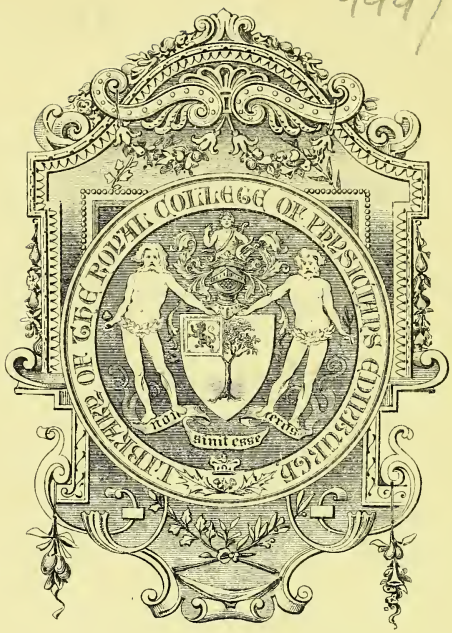
999/35



In Memoriam

SIR JAMES YOUNG SIMPSON Bart.

(1811—1870)

Presented by

SIR ALEXANDER RUSSELL SIMPSON

22900056838

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b21496158

Lehrbuch

der

Kinderkrankheiten.

Lehrbuch

der

Kinderkrankheiten

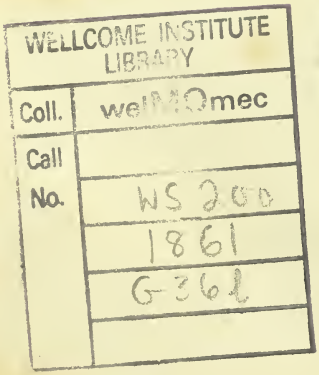
von

Dr. Carl Gerhardt,
Privatdocent in Würzburg.

BIBLIOTH.
COLL. REG.
MED. EDIN.

Tübingen, 1861.
Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.
— Laupp & Siebeck. —

PAEDIATRICS Texts : 19 cent.



Herrn

Prof. Dr. F. Rinecker

als

Zeichen bleibender Dankbarkeit und Verehrung

gewidmet vom

Verfasser.

Vorwort.

Unsere Literatur ist nicht arm an Beschreibungen der Kinderkrankheiten, die theils exotisch und zu uns verpflanzt, theils im Bereiche unseres Vaterlandes entstanden sind. Wir glauben daher in Kürze den Standpunkt, der hier vertreten wird, bezeichnen zu müssen und überlassen es gerne jedem Fachmann, zu beurtheilen, in wieweit derselbe von jenem ähnlicher Arbeiten differirt und demselben gegenüber Vortheile oder Nachtheile bietet. —

Wir betrachten als nothwendige Aufgabe der ärztlichen Thätigkeit am Krankenbette, die anatomischen Störungen, welche dem krankhaften Prozesse zu Grunde liegen, zu erkennen, in der Weise, dass alle häufigeren Sectionsresultate zum Studium der entsprechenden Zeichen am Lebenden auffordern müssen. Dagegen fasst ohne Zweifel dieses Streben nach der anatomischen Localdiagnose noch lange nicht die ganze diagnostische Thätigkeit des Arztes in sich, denn der Zustände sind ja immerhin nicht ganz wenige, welche nur mit functionellen Störungen ohne palpable anatomische Läsionen zu hinterlassen, verlaufen und andrerseits ist für das Individuum oft weniger die einzelne anatomische Localveränderung von Wichtigkeit, als die Reihe und der Grad der functionellen Störungen, welche jene gerade im gegebenen Falle begleiten. Allerdings aber ist es im Bereiche der Kinderkrankheiten der seitherigen Richtung gegenüber das nothwendigste Desiderat, die Localdiagnose mit Consequenz zu verfolgen.

Unser Standpunkt ist weiterhin durchaus ein klinischer, daher ein solcher, der die blose Aufzählung anatomischer Raritäten ebensowenig, als die Beschreibung lebensunfähiger oder keiner Behandlung zugängiger Missbildungen zulässt, mit welcher man von manchen Seiten das Gebiet der Kinderkrankheiten zu schmücken bestrebt ist, er fordert daher auch, dass diejenigen Krankheiten, welche mit einiger Häufigkeit auftretend ein gerundetes Krankheitsbild liefern, vorwiegende Berücksichtigung fanden, dagegen Vieles andere, was nur selten oder gar nicht Gegenstand der Diagnose oder Behandlung sein kann, nur vorübergehend oder gar nicht erwähnt werden konnte. Auf diese Weise glaubten wir nicht allein den praktischen Bedürfnissen am meisten gerecht zu werden, sondern auch den wissenschaftlichsten und anziehendsten Theil der Besprechung interner Krankheiten, denjenigen der die Erklärung der einzelnen Symptome auf Grundlage der anatomischen Substrate zur Aufgabe hat, am meisten hervorheben zu können. Die Kenntniss der anatomischen Processe allein, erweist sich für die ärztlichen Zwecke nutzlos, die blos symptomatische Zusammenstellung von Krankheitsbildern dürfte so ziemlich als überwundener Standpunkt zu betrachten sein, aber leider kennen wir auch Beispiele, in welchen ausgedehnte anatomische und klinische Erfahrungen von demselben Beobachter gleichzeitig jedoch ohne in innere Beziehung mit einander gebracht zu werden, gesammelt wurden. — Auf diesem Wege gelangt man dann freilich zu mittleren Zahlenwerthen über die Häufigkeit einzelner Symptome bei einer bestimmten Krankheitsspezies, allein keineswegs zu einiger Einsicht über die Bedingungen, welche der Entstehung eines Symptomes zu Grunde liegen, man gelangt zu einer numerischen aber nicht zu einer rationellen Verwerthung der Symptome. —

Was immer die letzten Jahrzehente an diagnostischen und therapeutischen Maximen Gutes in die spezielle Pathologie gebracht haben, verdient gewiss mutatis mutandis auch auf das speziellere Fach, von dem wir hier handeln, übertragen zu werden. —

Nicht allein die Unterschiede, auch die Uebereinstimmungen verdienen berücksichtigt zu werden, welche pathologische Prozesse in verschiedenen Altern bezüglich ihrer Häufigkeit, Ursachen, Verlaufsweise und Ausgänge darbieten. Vorzüglich aber soll die Behandlung der Krankheiten, welche doch mehr und mehr für die Mehrzahl der gewöhnlichen Formen eine einfache, geläuterte, geworden ist auch für die Erkrankungen früherer Lebensalter sich auf die Kenntniss des naturgemässen Ablaufes der Krankheiten stützen, nur erprobte Mittel in Anwendung ziehen. Versuche mit neuen Heilmitteln, Fortschritte der Therapie sind allerdings zu wünschen, aber es ist wahrlich nicht nöthig, dass sie gerade auf dem entgegengesetzten Wege wie bei Erwachsenen mit den allerwiderlichsten und sonderbarsten Substanzen, welche das Inventar der Apotheke bietet, angestellt werden. — Was nun aber meinen persönlichen Standpunkt bei dieser Arbeit betrifft, so glaube ich durch eine Reihe von Detailarbeiten bewiesen zu haben, dass ich mich ernstlich mit dem Fache, das ich hier im Zusammenhange bearbeite, beschäftigte, und glaube ich ferner die Bedürfnisse des Anfängers bei dem Unterrichte in der Poliklinik in Würzburg kennen gelernt und durch die Beobachtung eines reichen Materials zureichende eigene Erfahrungen über die meisten Kinderkrankheiten gesammelt zu haben, um selbstständige Ansichten über die Eigenthümlichkeiten derselben zu gewinnen. Während solche gewiss nicht leicht im Nachstehenden vermisst werden dürften, gestehe ich andrerseits gerne zu, an vielen Orten die Literatur und vorzüglich das Fundamentalwerk von Rilliet und Barthez benützt zu haben.

Ich würde es für unrecht und nachtheilig halten, wenn irgend ein späterer Bearbeiter dieses Gegenstandes, der nicht eine mindestens gleiche Menge gleich exacter Beobachtungen zu Grunde legen könnte — und wer wäre dies wohl im Stande — die Schätze jenes Werkes unberührt lassen wollte. Auch die Beobachtungen von West, Bednar und manchen Anderen wurden mehrfach benützt, jedoch nicht ohne, wo es sich um Gegen-

stände von irgend welcher Bedeutung handelte, die Quellen zu erwähnen. — Die Form der Besprechung suchte ich mit Vermeidung einer grösseren Anzahl von Unterabtheilungen so einzurichten, dass bei etwas umfänglicheren Abhandlungen der Hauptformen die unwesentlicheren nebenbei erwähnt wurden. Die wenigen Krankenbeobachtungen, welche eingestreut wurden, sind ausschliesslich eigener Anschauung entnommen und hätten leicht bedeutend vermehrt werden können, allein sie sollten eben nur als Beispiele nicht als Belege figuriren. Die Abschnitte über den Gang der Krankenuntersuchung, der Obduktion kleiner Kinder, sowie die Angabe einiger Rezeptformeln sind vorzüglich für Anfänger bestimmt, welchen die ersten Wochen der pädiatrischen Praxis oft erhebliche Schwierigkeiten in diesen Richtungen bringen.

Schliesslich sei diese Arbeit der Nachsicht und wohlwollenden Aufnahme meiner Collegen empfohlen!

Würzburg im Juni 1860.

C. Gerhardt.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Einleitung 1

A. Allgemeine Pathologie des Kindesalters 6

Aetiologie 6

Geburt 6

Respiration, Foetalwege 7

Wärmeentwicklung 10

Funktion der Haut 11

(Icterus neonatorum) 12

Einleitung der Ernährung 13

Milch 14

Amme 15

Künstliche Ernährung 16

Dentition 17

Krankheitsübertragung 18

Symptome 20

Schmerz 21

Am Kopfe 22

Gesichtszüge 25

Schrei 28

Puls 33

Respiration 33

Temperatur 34

Haltung 34

Schlaf 35

Untersuchung 36

Atrophie 39

Anämie 41

Hydrämie 42

Inspissation, Asphyxie, Cyanosis 43

Prognose 44

Therapie 47

Arzneiformeln 56

Pathologisch-Anatomisches 60

Seite

B. Spezielle Pathologie des Kindesalters 65

I. Allgemeinkrankheiten, Blutkrankheiten 65

I. Syphilis 70
II. Scarlatina 83
III. Morbilli 97
IV. Variola, Variolois, Varicella 107
V. Typhus 114
VI. Intermittens 118
VII. Pyämie 122
VIII. Rachitis 125
IX. Scrophulosis 141
X. Tuberculosis 151

II. Brustkrankheiten 156

Formen des Brustkorbes 157
Respirationstypus 158
Percussion 159
Auscultation 160
I. Catarrh 164
II. Oedema glottidis 171
III. Kehlkopfscroup 173
Pseudocroup 181
IV. Spasmus glottidis 182
V. Hyperämie und Anämie der Lunge 188
VI. Atelektasis 190
VII. Pneumonie 198
IX. Bronchialdrüsen-Tuberculose 213
X. Lungentuberculose 219
XI. Pleuritis 226
XII. Pertussis 234
XIII. Fremdkörper in den Luftwegen 241
XIV. Herzkrankheiten 244

III. Krankheiten der Digestionsorgane.

a) supradiaphragmaler Theil des Tractes.
I. Stomatitis 249
1) Stomatitis simplex 250
2) Soor 251
3) Stomatitis aphthosa 255
4) Stomatitis crouposa 257
5) Stomacace 257
6) Noma 259
II. Angina faucium 263
III. Parotitis 267
IV. Abscessus retropharyngealis 271
b) Unterleibskrankheiten 274
Coprostasis 276

Seite

Kolikanfälle 279
I. Magenkrankheiten 279
II. Catarrhus intestinalis 284
III. Helminthiasis 303
IV. Invagination 311
V. Prolapsus ani 315
VI. Peritonitis 317
VII. Leberkrankheiten 323
VIII. Milztumor 327
IX. Nierenkrankheiten 330
X. Vulvovaginitis 336
XI. Balanoposthitis 343
XII. Enuresis nocturna 344
XIII. Krankheiten des Nabels 346
a) Omphalitis 347
b) Phlebitis umbilicalis 350
c) Arteriitis umbilicalis 351

IV. Nervenkrankheiten.

a) Hirnkrankheiten 351
I. Hirnanämie 353
II. Hirnhyperämie 356
III. Hirnreizung 362
IV. Apoplexie 364
V. Haemorrhagia meningealis 366
VI. Haemorrhagia cerebralis 370
VII. Hirnsinusthrombose 374
VIII. Encephalitis 379
IX. Meningitis tuberculosa 384
X. Meningitis simplex 395
XI. Hydrocephalus chronicus 402
Hydrocephalus acutus 410
XII. Hypertrophia cerebri 410
XIII. Hirntumoren 413
XIV. Geschwülste am Schädel 424
Cephalhaematoma . . . . . —
Caput succedaneum 425
Encephalocele . . . . . —
b) Rückenmarkskrankheiten 426
c) Nervenkrankheiten mit mangelnder oder noch unbestimmter Localerkrankung 432
I. Paralysis infantilis spinalis 432
II. Chorea minor 435
III. Epilepsie 440
IV. Eclampsia infantum 441
V. Tetanus neonatorum 449
VI. Arthrogryposis 453

Seite

VII. Paralysis nervi facialis 455

V. Hautkrankheiten 456

I. Sclerem 459
II. Erysipelas 464
III. Erythema 469
IV. Roseola 474
V. Urticaria 475
VI. Strophulus 475
VII. Prurigo 477
VIII. Psoriasis 477
IX. Eczema 479
X. Herpes 483
XI. Pemphigus 486
XII. Rhypia 488
XIII. Pusteln 489
Impetigo 489
Ecthyma 491
XIV. Favus 492
XV. Scabies 494
XVI. Secretionsstörungen 496
Miliaria 497
Seborhoe 497
XVII. Hämorrhagieen der Haut 498

Einleitung.

Indem wir uns auf das Gebiet der Kinderkrankheiten begeben, wird es gut sein, seine Grenzen, wie die neuerworbener Länder, einer genaueren Betrachtung zu unterziehen, um darnach ermessen zu können, wie weit sich unsere Betrachtungen zu erstrecken haben. In der That sind diese Grenzen zur Zeit wenig scharf markirte, indem schon allenthalben die Sorge für die an Erkrankungen so ergiebigen ersten Tage des Kindes in den Händen der Geburtshelfer sich befindet, ja an vielen Orten diesen die Erkrankungen der ganzen Lactationsperiode überlassen bleiben. Mag dies praktisch geboten, da der Neugeborene ja wörtlich in die Hände dieser Aerzte fällt, und weil die innigsten Beziehungen zwischen Mutter und Kind noch längere Zeit bestehen, immerhin stattfinden, so wird es doch kein Grund sein, die früheste eigenthümlichste Periode des kindlichen Lebens mit ihren Umwälzungen der Funktionen und Organe von einer wissenschaftlichen Besprechung der Kinderkrankheiten auszuschliessen. Dagegen müssen unzweifelhaft jene Krankheitsprozesse, welche ganz oder grösstentheils innerhalb des Uterus abliefen, deren stillstehende Residuen allein mit zur Geburt gelangen, der Entwicklungsgeschichte, Teratologie und pathologischen Anatomie anheimfallen, vorzüglich in jenen Fällen, wo die Früchte gar nicht lebensfähig sind, oder wo sie im Gegentheil gar keine Störungen ihrer Funktionen durch angeborene Krankheiten erleiden.

Auch der Chirurgie gehört ein Theil der Krankheiten der Kinder, die Hernien und Muttermäler, die Frakturen und Wunden etc. kann sie mit Recht beanspruchen und nach Belieben zu einer eigenen Kinder-Chirurgie gestalten, oder mit sich vollkommen assimiliren. Am schwierigsten wird es immer sein, sich mit der Medicin im engeren Sinne (mit der „speziellen Pathologie und

Therapie“) abzufinden. Wollte man alle Krankheiten der Kinder vollständig beschreiben, so würde man jenem Fache gegenüber mehr Wiederholungen als Zusätze vorbringen, eine Beschränkung auf die Krankheiten, die Kindern allein zukommen, würde dem Verschenken fasst des ganzen uns zukommenden Gebietes gleichstehen. Wie die Krankheit ein Ablauf der Lebenserscheinungen unter veränderten Bedingungen, so sind die Erkrankungen der Kinder von jenen der Erwachsenen nicht spezifisch verschieden, sondern dieselben, die unter anderen anatomischen und physiologischen Bedingungen ablaufen. In der That kenne ich nur wenige Krankheiten, die nicht beiden Altersstufen zugleich zukämen, allein, Häufigkeit des Eintretens und die Gestaltung der Symptome bedingen zahlreiche und werthvolle Unterscheidungen, ja es kann von der Aetiologie, Symptomatik, Prognose und Therapie jede allein in beiden Perioden sich anders verhalten.

Diese Unterschiede aufzufassen und wissenschaftlich aus den anatomischen und physiologischen Substraten, welche das Kindesalter bietet, abzuleiten, ist die wahre Aufgabe der Pädiatrik und je zahlreicher für eine spezielle Form des Erkrankens diese Unterschiede, je differenter namentlich ihre Häufigkeit und ihre Zeichen in beiden Altern sich stellen, um so mehr gehört sie gerade zu den Kinderkrankheiten im engeren Sinne. Eine solche Auffassung, wie wir sie hier gefordert, ist freilich für jetzt noch ein frommer Wunsch, sie lässt sich erstreben, aber noch nicht durchführen und wir müssen — faute de mieux — uns begnügen, eine allgemeine Uebersicht der Erkrankungsursachen, der wesentlichen Symptomengruppen, des Verlaufes und der Ausgänge der Erkrankungen bei Kindern und der therapeutischen Grundsätze, die dabei festzuhalten sind, zu geben und daran eine mehr weniger je nach dem praktischen Bedürfnisse eingehende Beschreibung jener Formen reihen, die in überwiegender Häufigkeit, oder mit eigenthümlichen Erscheinungen oder Verlaufsweisen dem Kindesalter zukommen.

Auf diesem Mittelwege hoffen wir unser kleines Gebiet mit allem Erfolge zu durchstreifen, ohne unsere Bahnen tiefer in das benachbarte grössere Reich der „speziellen Pathologie und Therapie“ verlängern zu müssen, wohl aber so, dass wir sie am geeigneten Orte mit jenen zum Anschlusse bringen. Gerade jetzt, wo so viele Zweige von dem gemeinsamen Stamme der praktischen Medizin als Spezialfächer sich loslösen, ist wohl am

wenigsten erforderlich, die getrennte Stellung der Kinderkrankheiten zu vertheidigen. Zudem sprechen praktische Gründe laut genug für das Spezialstudium dieses Faches. Gibt es doch Aerzte, die Erwachsene mit Kenntniss und Erfolg behandeln, aber am Bette des Säuglings rathlos sind und selbst der Beschämung durch eine Hebamme ausgesetzt sein können. Denn ein Säugling spricht nicht und klagt nicht und deutet nicht hin auf den Sitz seines Leidens, wie ein Stummer wohl könnte, allein eine geschärfte und geübte Beobachtung, wie sie die Kleinheit der Organe und die Mannichfachheit und Aehnlichkeit der Zeichen erfordert, die an einzelnen derselben bei verschiedenen Zuständen sich finden, führt auch hier zur detaillirten anatomischen Diagnose nicht nur zur symptomatischen, wie die zurückgeschlagenen Schweisse, Zahnen, Husten, Schwäche und dergl.; zu einer Diagnose, die in gleichem Maasse Sicherheit gibt und Täuschungen bringt, wie auch beim Erwachsenen.

Die strafbare und leichtsinnige Annahme aber, mit kranken Kindern sei nichts zu machen, ist wohl noch weit verbreitet, allein an vielen Orten haben schon schöne Erfolge der Kunst diejenigen, die sehen wollen, eines besseren belehrt, so dass sie Vertrauen zum Arzte ihrer Kinder haben, freilich aber auch Kenntnisse und Leistungen von ihm fordern. —

Die Kindheit, ein Zeitraum von etwa 14 Jahren, ist ausgezeichnet durch eine rasche, umwälzende Thätigkeit im Organismus, die grössere Veränderungen binnen weniger Jahre bewirkt, als das ganze spätere Leben hervorzurufen vermag. Kein Wunder, dass das Kind nach der Geburt dem Kinde von 10 und 13 Jahren kaum mehr gleich sieht, als darin, dass fortwährend noch solche Umgestaltungen erfolgen.

Nach der Geburt beginnt eine Periode der grössten Hülfsbedürftigkeit, das Leben muss oft künstlich wach erhalten, der Brustkorb bewegt werden, die Unfähigkeit, seine Nahrung zu suchen, seinen Körper zu erwärmen, dauert fort, das Scelett, zum Theile noch knorpelig, gewährt den schwachen Muskeln noch schwächere Stützpunkte, der Kopf kann nicht gehoben werden, eine Locomotion findet nicht statt, die Schnelligkeit des Pulses und der Respiration bringt dennoch keinen genügenden Verbrennungsprozess zu stande, wie die somatischen sind auch die psychischen Funktionen noch unvollkommen.

Solange das Kind noch an den unmittelbaren Folgen der

Geburt zu leiden pflegt, solange die Trennung von der Nabelschnur noch nicht erfolgt, bezeichnen wir es als neugeboren. Gesetzlich ist diese Epoche in verschiedenen Staaten auf 1 bis 3 Tage festgesetzt. Diese Periode bildet einen Theil des Säuglingsalters. Dieses endet naturgemäss, sobald das letzte Band zwischen Mutter und Kind, die Ernährung an der Brust, zu Ende geht und dieses findet statt, sobald die Zahnentwicklung auf das Bedürfniss nach consistenterer Nahrung hinweist, somit zwischen dem 6. und 12. Lebensmonate. Die Dentition endet etwa mit $2^1/_2$ Jahren und bildet eine wechselvolle Periode lebhafter Umgestaltung, auf die wieder bis zum zweiten Zahnen grössere Ruhe folgt. Diese dauert etwa bis zum 7. Jahre an und umfasst die angenehmsten und schönsten Jahre der Kindheit. Die Muskeln sind noch nicht sehr widerstrebend, das Scelett ist noch klein und ausser richtigem Verhältnisse, aber dieses Missverhältniss wird auf eine angenehme Weise durch eine frische und rosige Hülle, die von einer festen, fetthaltigen Zellgewebsschicht gepolstert ist, gleichsam verdeckt die Abwesenheit aller Kümmernisse und Sorgen, ein Leben ohne Nachdenken und strebende Gedanken, eine sichtlich sich entwickelnde Intelligenz, sich kund gebend, sowohl durch den Gesichtsausdruck, als durch das kindliche Schwatzen, geben diesen wenigen Jahren einen besonderen Reiz.

Den Wechsel fortzusetzen, tritt nun eine neue grössere Umgestaltung ein; indess die Zähne, der Umformung des Kiefers entsprechend, einen Wechsel eingehen, beginnt ein überwiegend rascheres Wachsthum des Scelettes, die Gliedmaassen verlängern sich und verlieren ihre Rundung und schwellende Form, das Becken erweitert sich, um die Bauchorgane, die keinen solchen Vorsprung mehr bilden, aufzunehmen, das Missverhältniss zwischen Brust und Bauch gleicht sich aus. Auch die Geisteskräfte erleiden zu dieser Zeit durch das Eintreten des sittlichen Gefühles eine Modifikation, welche dem Kinde einen Theil seiner Unbefangenheit und Sorglosigkeit raubt und ihm eine gewisse Schüchternheit einflösst, worüber es sich nicht Rechenschaft geben kann, und es zu einem Zurückziehen auf sich selber und zu einer Vergleichung mit seiner Umgebung treibt. Die Worte werden nun weniger lebhaft und verwirrter, die Intelligenz scheint sehr rege und durch wiederholtes Fragen zeigt das Kind das Bedürfniss, sich zu unterrichten.

Schliesslich tritt die Periode einer letzten ruhigen Umwandlung ein, die der Entwicklung der Pubertät vorausgeht. Die Körperkraft ist nicht so ausgebildet, wie später, doch bedeutend genug, um dem steten Bedürfnisse nach steter Bewegung und Ortsveränderung genügen zu können. Der Schlaf ist kürzer, obwohl nothwendig und tief, aber er ist doch ebenso stärkend, als das wache Leben voll Thätigkeit ist. Das Missverhältniss in der Grösse des Kopfes und Rumpfes hat sich vermindert; die Gliedmaassen sind im Gegentheile durch ihre Länge ausser Verhältniss gerathen. Der Appetit ist lebhaft, die Zähne zermalmen harte und widerstrebende Substanzen, die Verdauung aller Arten Nahrung geschieht schnell. Die Reaktion gegen die Kälte zeigt sich kräftig, denn eine vollständige Hämatose ist das Resultat der vollen und kräftigen Respiration und der Leichtigkeit des Kreislaufes. Die Sinne, die noch nicht die Ausbildung und Verfeinerung haben, welche sie oft später erlangen, sind jedoch in voller Thätigkeit; die Intelligenz ist lebhaft und schnell, das Begreifen leicht, das Gedächtniss überaus rege und das moralische Gefühl, der Sinn für Sittlichkeit, für Recht und Unrecht, ist vorhanden und entwickelt sich. Die regelmässige Erfüllung aller Funktionen, die Lebhaftigkeit im Fortschritte, sind die Charaktere dieses glücklichen Alters. (Barthez.)

A. Allgemeine Pathologie des Kindesalters.

I. Aetiologie.

Indem die Beziehungen des Säuglings, den wir hier zunächst im Auge haben, zur Aussenwelt noch äusserst wenig mannichfache sind, der geringen Zahl und der Gleichförmigkeit seiner körperlichen Funktionen entsprechend, ist auch die Aetiologie seiner Krankheiten eine weitaus klarere, als beim Erwachsenen.

Die Krankheitsursachen hängen vorzüglich mit den grossen Umwälzungen und Neuerungen, welche zu dieser Zeit in der Funktion der Organe vorgehen, zusammen, sie knüpfen sich demnach an die Geburt selbst, an die Einleitung der Respiration, an die eigene Produktion der Körperwärme, den Verschluss der fötalen Wege, die neuen Funktionen der Haut, an die Einleitung der Ernährung und die Dentition.

Bei der Geburt handelt es sich vorzüglich um das mechanische Verhältniss zwischen den Dimensionen des Kindes und der mütterlichen Gebärorgane, dann um die Dauer des Geburtsgeschäftes, den Zeitpunkt der Unterbrechung der Cirkulationsverbindung zwischen Mutter und Kind, endlich um von aussen während der Geburt erfolgende mechanische Einwirkungen auf das Kind (Kunsthülfe). So knüpfen sich denn an diesen Act die Kephalämatome, Schädelknochenverschiebungen und manche Gehirnblutungen, dann die Paralysen des Facialnerven, die durch den Druck der Zange entstehen und binnen kurzer Zeit sich wieder ausgleichen, nicht selten grobe chirurgische Verletzungen, wie Frakturen, Luxation, Wunden u. dergl. Wird die Arterialisation des kindlichen Blutes, die in der Placenta geschieht und durch den Nabelstrang vermittelt wird, schon während der Geburt auf längere Zeit unterbrochen, so namentlich durch Compression des Nabelstranges oder Losreissung der Placenta, so entsteht eine Anhäufung von Kohlensäure und anderen excrementitiellen Stoffen

im Blute des Kindes, deren Einwirkung auf die Nervencentra zunächst Respirationsbewegungen hervorvorruft, die unter diesen Verhältnissen nur ganz ausnahmsweise bei Gesichtslagen und klaffend erhaltener Vagina unvollständigen Lufteintritt in die Lungen nach sich ziehen, zumeist aber nur eine Adspiration des Blutes einzuleiten vermögen, die sich bei den Obduktionen als intense Cyanose der intrathoracischen Organe, so des Pericards, der Thymus, Pleura und dergl. zu erkennen gibt, oder selbst zu Ecchymosen im subpleuralen Gewebe, in der Adventitia der grossen Gefässe etc. Gehen diese Störungen weiter, so erlöschen die Respirationsbewegungen wieder, der Herzstoss wird schwach, das Blut häuft sich in den venösen Gefässen, auch der peripheren Organe, an und die Kinder kommen anscheinend leblos, livid mit heissem Kopfe, gedunsenem Gesichte, stark injicirter Conjunctiva (asphyktisch), zur Welt, nur schwache Herztöne zeigen von fortdauernder Lebensthätigkeit und fordern zur schleunigen Anwendung kräftiger Belebungsversuche auf, deren nächstes Ziel erreicht ist, sobald die Respiration in Gang kommt.

Diese kann ihre wesentlichen Hindernisse in Schwäche, mangelnder Entwicklung oder Innervation der Athmungsmuskeln, oder in mechanischem Verschlusse einzelner feinerer Luftkanäle (Meconium) sein. In diesem Falle bleibt das Lungengewebe zum Theil im Fötalzustande, die Oxydation des Blutes geschieht unvollständig, der Zweck der Respiration muss durch eine öftere Luftanfüllung des kleinen Theiles der Luftwege, der gangbar ist, erreicht werden, (Atelektase, état foetal, imperfect expansion). Indem dann zugleich die Blutgefässe der Lunge, soweit sie collabirt ist, schwerer wegsam sind, kann auch die Blutbahn nur schwerer ihre fötalen Wege zum Verschlusse gelangen lassen. Je vollständiger und kräftiger nämlich die Respiration eingeleitet wird, desto intensiver wirkt auch die Adspiration des Blutes von Seiten der Lunge, desto mehr wird die Circulation in den nunmehr sich entfaltenden feineren Pulmonalgefässen erleichtert und so eine Ablenkung des Blutstromes von den sogenannten Fötalwegen, zunächst vom Duct. arter. Botalli und dem For. ovale zu Stande gebracht, wodurch diesen die nöthige Ruhe gegeben wird, um durch Contraktion, Verdichtung und Anlagerung an die benachbarten Gewebe zum Verschlusse zu gelangen. Diess geschieht normaler Weise binnen der ersten 8 Tage, bisweilen selbst schon am ersten Tage (Billard), kann jedoch unter den

angegebenen Verhältnissen sich weit länger hinausziehen, oder wenn ein bleibendes, materielles Hinderniss dem Austritte des Blutes aus dem rechten Ventrikel entgegen steht (Stenos ost. art. dextr.) Zeit Lebens unterbleiben.

Im letzteren Falle macht sich die Adspiration des Blutes in dem Grade geltend, dass die arteriae bronchiales erheblich erweitert werden, so dass eine Reihe charakteristischer Zeichen, Offenstehen des for. ovale und duct. arter. Botalli, Dislocation des Aortenursprunges, so dass sie aus beiden Ventrikeln Blut erhält, Erweiterung der art. bronchiales und allgemeine Cyanose das anatomisch wohl charakterisirte, aber klinisch noch nicht scharf zu erkennende Bild darstellen. Der Verschluss des Duct. arterios. gibt dann noch zu zwei ganz latent verlaufenden Prozessen Veranlassung, zur aneurysmatischen Erweiterung desselben (8 : 1000) und der Senose der Aorte an der Umbiegungsstelle. Nur letzterer anatomische Zustand kann bei Lebzeiten erkannt werden an den zahlreichen Folgen, die sich durch Verengerung und Blutarmuth, somit auch schwache Druckkraft an den Arterien der untern Körperhälfte, durch ungewöhnliche Ausdehnung an jenen Aesten des Stammes charakterisirt, welche einem Collateralkreislaufe zu dienen geeignet sind. Das eirunde Loch bleibt weit häufiger offen, als der duct. Botall., ohne dass irgend brauchbare Zeichen, oder gar erhebliche Störungen daraus hervorgehen, noch seltener erleidet die Verschliessungsmembran desselben aneurysmatische Auswölbungen. Wenden wir uns nun zu den Umbilicalgefässen, so zeigen Arterien und Vene ein ziemlich differentes Verhalten, indem Thrombose bei den letzteren ein ziemlich seltenes Vorkommniss bildet, dagegen bei den ersten in einer gewissen Ausdehnung normaler Weise zu stande kommt.

Aber die Venen erhalten Thromben und diejenigen der Arterien werden voluminöser, wenn das andere Element, das den Verschluss dieser Gefässe herbeiführt, in vermindertem Maasse mitwirkt, wenn die Muscularis der Gefässe sich nicht contrahirt. Dieses geschieht wegen Unentwickeltsein oder Lähmung derselben, so beim Vorhandensein einer Entzündung in der Umgebung derselben, wo ihre Muscularis von Exsudat durchtränkt und zur Contraktion untüchtig gemacht wird (Virchow). Unter dem gleichen Einflusse geschicht es dann, dass solche Thromben eiterig zerfallen und zur Ueberführung eitriger oder jauchiger Partikeln in das Blut, zur wahren Metastasenbildung Veranlassung geben. —

Das Abfallen des Nabelstranges im Ganzen, das dem Verschlusse der Gefässe desselben folgt, kommt am 1. bis 5. Tage zu Stande und wurde besonders von Billard genau beobachtet. Nach ihm verläuft der Prozess wesentlich anders am Lebenden, als am Todten, indem beim Ersteren eine Vertrocknung und Schrumpfung der Wharton'schen Sulze statt hat, die wesentlich zum Verschlusse der Gefässe mit beiträgt, bei dem letzteren aber ein einfaches Faulen eingeleitet wird. Er verläuft aber auch anders bei dicken, an Sulze reichen Strängen, als an mageren, trockenen. Bei den einen soll nämlich nur eine leichte Secretion dünnen Fluidums, bei den anderen eine eigentliche Eiterung dem Prozesse der Losstossung nachfolgen. Dieser selbst wurde sehr verschieden aufgefasst, bald als resultirend aus einer demarkativen Eiterung (Haller), bald als hervorgehend aus Verschiebungen der Bauchdecken (Respiration), an denen der Strang nicht, oder des Stranges, an denen die Basis desselben nicht theilnimmt. Wie dem sei, so viel ist sicher, dass bei cachektischen Kindern, bei vorhandener Unreinlichkeit, oder bei örtlichen mechanischen Insulten, dieser physiologische Prozess zu zahlreichen und schlimmen pathologischen Vorgängen der Ausgangspunkt werden kann, dass er geradezu zu denselben disponire. Dahin gehören Erysipel, Abscessbildung, oder tiefe Vereiterung, Peritonitis, Fistelbildung (Urachus und Darm), Gangrän, nachherige Blennorhoe, hartnäckige Nabelblutung. Letztere kommt vorzüglich unter dem Einflusse schlechter, skorbutischer Blutbeschaffenheit zu Stande, dann unter dem der hereditären hämorrhagischen Diathese und bedarf oft kräftiger chirurgischer Eingriffe, um sistirt zu werden, worauf wir später zurückkommen werden.

Endlich stehen im Zusammenhange mit diesen Vorgängen das Offenbleiben der Vena umbilicalis, das in den seltenen Fällen, wo es bis ins spätere Leben fortbesteht und Verschluss der Lebervenen durch irgend eine Krankheit mit Verdrängung oder Schwund des Parenchyms dieses Organs hinzutritt, zur Entstehung des caput medusae Veranlassung wird, 2) die Entstehung von Harnfisteln am Nabel in den Fällen, wo der Urachus (späteres ligamentum vesicae medium) noch offen war und gangränöse Entzündung eintrat, endlich die Entstehung der Hernia umbilicalis, eines meist kirschkern bis taubeneigrossen, halbkugeligen oder, wenn grösser, mehr cylindrischen Wulstes, der beim

Zufühlen oder Percutiren einen Inhalt von Darm oder Netz erkennen lässt, nach dessen Reposition eingestülpt werden kann und einen deutlichen Bruchring erkennen lässt (Lücken in den Bauchdecken). Derselbe entsteht gewöhnlich innerhalb der 4 ersten Monate nach der Geburt und kann durch umschriebene Peritonitiden in der Nähe, oder durch Einklemmung seines Inhaltes, bedenklich werden. Er ist zu unterscheiden von der Hernia funiculi umbilic., wo bei Mangel der Bauchdecken (Hemmung) an der betreffenden Stelle, die Eingeweide zwischen das lockere Gewebe an der breiten Basis des Nabelstranges sich eindrängen und wo die Lücke gross ist, nach dem Abfallen des Nabelstranges unbedeckt liegen. Daher meist letaler Verlauf desselben. —

In Betreff der eigenen Wärmeentwicklung steht es fest, dass dieselbe kurz nach der Geburt noch ziemlich unvollständig ist, dass theils desshalb, theils wegen der Verdunstung von Flüssigkeit, die nun an der Körperoberfläche statt hat, die Körpertemperatur eine messbare Erniedrigung erfährt, und dass ohne Umhüllung des Kindeskörpers mit gewärmtem Materiale oder schlechten Wärmeleitern, dieser Verlust an Körperwärme eine bedenkliche Höhe erreicht, dass anderseits neugeborene Säugethiere eine bedeutendere Temperaturerniedrigung überstehen können, als ältere derselben Spezies. Dass dies auch auf die neugeborenen Menschen seine volle Anwendung findet, beweist ausser der Wahrscheinlichkeit an sich ein in jeder Beziehung interessanter Fall Masehka's, wo ein neugeborenes Kind bei offenem Fenster 23 Stunden im Januar scheintodt blieb und nach dieser Zeit noch Herztöne erkennen liess. Dieses Bedürfniss der künstlichen Beschränkung der Wärmeabgabe kurz nach der Geburt existirt bei allen Säugethieren und natürlich beim Menschen, der am unselbstständigsten, am hülfebedürftigsten zur Welt kommt, im höchsten Grade. —

Je vollständiger die Respiration in Gang kommt und je genügender das in den Körper eingeführte Verbrennungsmaterial ist, desto weniger kann auch die Neigung zum Erkalten sich einstellen. Wie zahlreiche praktische Seiten bezüglich der Pflege, Kleidung und Nahrung der Kleinen dieser Theorie sich abgewinnen lassen, liegt nahe. Bei einem krankhaften Prozesse des frühesten kindlichsten Lebensalters der Zellgewebsverhärtung (Sklerema), die am häufigsten bei kleinen unausgetragenen, schlecht genährten Kindern sich findet, liegt ein besonderer Zusammenhang

mit dem Gange der Temperatur vor, die dabei bis zu 25, ja 22° C. sinkt.

Aber auch in anderer Richtung hinterlässt die nach der Geburt gesteigerte Umsetzung Spuren. Man findet nämlich constant bei Kindern aus den beiden ersten Wochen, überhaupt aber oft bei solchen zwischen dem zweiten und sechsten Tage nach der Geburt eine Ausscheidung von harnsaurem Ammoniak in die Kanäle der Nierenpapillen, die diesen ein zinnoberrothes oder orangefarbenes gestreiftes Ansehen verleiht. Diese beruht (nach Virchow) auf einer erhöhten Ausscheidung von Uraten, also Verbrennungsprodukten und diese wieder auf der vermehrten Bildung von solchen, vielleicht auch mit auf der Verdunstung und Abkühlung, die der thierische Körper nach der Geburt erfährt. — Diese Säulchen harnsaurer Salze, die zuvor die Bellinischen Röhren füllten, werden dann vom Urin weitergeführt und fortgeschwemmt, oder aber sie bleiben im Nierenbecken liegen und können da sich vergrössern und so die bei kleinen Kindern verhältnissmässig häufige Bildung von Calculi renales veranlassen. So finden sich nicht gar entfernte Beziehungen zwischen Wärmeentwicklung und Steinkrankheit der Niere. Für diese kennt man leider noch keine charakterisirende Symptome, daher sie auch keine höhere praktische Bedeutung bisher erlangen konnten.

Dass auch die äussere Haut unter wesentlich andere Bedingungen gelangt und Funktionen antritt, die sie zuvor nicht kannte, lässt sich leicht denken. Zuvor von Flüssigkeit umspült und von einer dichten Decke von vernix caseosa geschützt, tritt sie jetzt in Contact mit der äusseren Luft und wird von jener Decke sofort künstlich befreit. Letzteres ist nothwendig, da eine unvollständige Reinigung von derselben zum Eintrocknen auf der Haut und zur Bildung von Rhagaden und Ulcerationen führt, so sieht man denn auch die Säugethiere ihre Jungen solange belecken bis dieser Firniss entfernt ist. Kurze Zeit nach der Geburt, schon am zweiten oder dritten Tage, oft auch weit später beginnt eine Abschuppung der Epidermis, die so einen physiologischen Typus der Pityriasis darstellt. An den freien Flächen regenerirt sich die Epidermis leicht, allein an den einander zugekehrten führt der Prozess oft zur Bildung von Intertrigo und Erythema. — Ein Erythem bildet sich aber auch unabhängig von der Epidermisabschuppung sofort nach der Geburt auf der ganzen Körperoberfläche aus, indem diese eine gesättigt rothe Farbe, die

beim Fingerdruck schwindet, annimmt und während der nächsten Tage bis gegen Ende der ersten Woche behält. Mit dem Verschwinden dieser Röthe erhält nun die Haut ein gelbliches Colorit, das sich von einer blossen Pigmentirung nach Hyperämie gewöhnlich dadurch unterscheidet, dass die Conjunctiva bei demselben mitbetheiligt ist und Gallenfarbstoff im Urin erscheint.

Dies ist dann der vielbesprochene Icterus neonatorum, der bei den meisten schwächlichen und unentwickelten Kindern zur Ausbildung gelangt, der jedoch mit jenen Formen, die durch Pyämie, oder Krankheiten der Leber selbst entstehen, nicht confundirt werden darf. Scheidet man daher jene nach Hyperamie der Haut zurückbleibende Pigmentirung und die selbstständig begründeten Formen, wie die Pyämische, die ex Cholelithiasi u. dgl. aus, so bleiben immer noch zahlreiche meist leichtere Fälle von Icterus am Ende der ersten Lebenswoche übrig, die unter dem erwähnten Namen unter eine Rubrik zusammengefasst, aber von verschiedenen Autoren auf sehr verschiedene Weise erklärt werden. So leitet sie Bouchut von einer leichten „Hepatitis“ ab, Henoch von einer Polycholie, die entstehe wenn bei gehemmter Respiration die Leber vicariire und zu viele kohlenstoffhaltige Substanzen in Form von Galle ausscheiden müsse; doch ist diese Annahme bereits hinreichend von Bamberger zurückgewiesen worden. Dieser selbst, sowie auch Virchow wollen für die meisten Fälle eine Verstopfung der Mündung des Duct. choledochus durch catarrhalisches Secret nachweisbar finden, indess glaubt doch Virchow, dass, wenn irgendwo, so hier ein Icterus ohne behinderten Abfluss öfter zu vermuthen sei. Bednar spricht denselben bestimmt als Icterus ex retentione an und stellt ihn dem der Pyämischen ganz gleich, endlich Frerichs leitet ihn als nothwendige Erscheinung von der verminderten Spannung in den Lebergefässen ab, die bei schwächlichen Kindern weniger leicht sich ausgleiche und desshalb leichter zur wirklichen Ueberführung von Galle in das Blut führe. Es ist gewiss schwer, einen einheitlichen Gesichtspunkt zu finden für die Betrachtung des Icterus neonatorum und die Schwierigkeiten liegen wohl meist in der Natur der Sache selbst. Wenn wir auch zugeben müssen, dass in den meisten Fällen dieser Symptomencomplex durch Entfärbung der Faeces bei Lebzeiten, bei der Obduktion durch den Nachweis eines catarrhalischen Pfropfes im Duct. choledochus sich

als Icterus ex impedimento, als Ict. catarrhalis zu erkennen gibt, so muss man doch anderseits anerkennen, dass es in der That Fälle gibt, wo die beständige gallige Tingirung der Faeces, so lange der Icterus besteht, und das Fehlen des Pfropfes eine solche Annahme ungerechtfertigt lässt, wo eine weiter abliegende Erklärung zu suchen ist. Hier lässt sich dann die Annahme von Frerichs weder beweisen noch widerlegen, indess die von Virchow statuirte, wornach in solchen Fällen der Untergang der Blutkörperchen bei dem lebhaften Verbrennungsprozesse kurz nach der Geburt zur Bildung solcher Pigmente im Blute führe, in Frerichs' eigenen Angaben über diesen Gegenstand eine starke Stütze findet und auch sonst eine Reihe von Gründen für sich hat. — Bezüglich des weiteren können wir auf das betreffende Kapitel verweisen.

Von all' den prädisponirenden Ursachen, die wir hier zu besprechen haben, ist gewiss die erste Einleitung der Ernährung, die wichtigste, indem von dieser Seite her in der in Rede stehenden Zeit der ganze Aufbau eines kräftigen Körpers geleistet werden muss mit äusserst einfachen Hülfsmitteln. Je einfacher aber diese sind, desto genauer muss ihre Beschaffenheit dem zu leistenden Zwecke entsprechen, um ihm zu genügen. So finden wir denn, dass eine mangelhafte Ausbildung des Intestinaltraktes, z. B. bei frühgeborenen Kindern, wesentlich erschwerend wirkt. Anderseits aber haben nicht nur die grossen Gruppen unter den Säugethieren, z. B. Pflanzen- und Fleischfresser verschiedene Constitution der ersten Nahrung, sondern fast jeder Spezies kommen wieder eigene Modifikationen zu, ja selbst individuelle Eigenthümlichkeiten scheinen hier statt zu haben, so findet man, dass bei gewissen leicht krankhaften Zuständen eine Mutter, die zwei Kinder stillt, eine Milch liefert, die nur dem einen und zwar gewöhnlich ihrem eigenen, Kinde zuträglich ist, indess sie das andere schwer erträgt oder krank davon wird. Anderseits haben unsere socialen Zustände die natürliche oder doch eine ihr nahestehende Ernährungsweise fast zur Seltenheit gemacht, so dass man nicht oft genug an die physiologischen Typen derselben erinnern kann. Die menschliche Milch besteht aus Wasser, Käsestoff, Butter, Zucker und Salzen im Verhältnisse etwa von

Wasser . . .	%	889,08
Zucker		43,64
Käsestoff		39,24
Butter		26,66
Salze		1,38
feste Bestandtheile		110,92

(Becquerel u. Vernois)

spezif. Gew. 1018—1045 Mittel 1032 (Scherer).

Allein dieses Verhältniss ist keineswegs ein festes, indem zahlreiche zufällige und nothwendige Umstände auf deren Constitution einwirken, so Alter, Gesundheit und die Ernährung der Säugenden, Dauer der Lactation und Dauer des Verweilens der Milch in der Brustdrüse etc. Die Milch entsteht durch Vermehrung und fettige Degeneration der Epithelialzellen der Brustdrüsenelemente in der Weise, dass diese Fettkörnchen in sich mehrender Zahl aufnehmen (Körnchenzellen), ihrer Membran und des Kernes verlustig gehen (Körnchenkugeln) und endlich zu diesen mit feiner Hülle von Proteinsubstanzen überzogenen Körnchen zerfallen. Gegen Ende der Schwangerschaft und in den ersten Tagen des Stillens ist aber letzterer Act noch nicht zu Stande gekommen und so besteht denn die Milch überwiegend aus Körnchenzellen und Kugeln (Colostrum), wesshalb ihre chemische und physikalische Beschaffenheit von der späteren noch wesentlich abweicht, sie ist gelblich, weniger blau, und reicher an festen Bestandtheilen, namentlich Fett und Salzen. Auf den Säugling äussert sie eine leicht abführende Wirkung und bethätigt so die Entleerung des Meconium's.

Aus dem Gesagten geht bereits hervor, dass die menschliche Milch die einzig naturgemässe Nahrung des Neugeborenen und Säuglings ist, vorzüglich aber in jedem concreten Falle die Muttermilch vorausgesetzt nur, dass die Mutter sich einer vollen Gesundheit erfreut, und dass sie auch sonst sich in der Lage befindet, dem Lactationsgeschäfte obzuliegen. Da aber leider unter unseren Kulturverhältnissen gar häufig die Mütter zur Lactation ungeeignet sind, oder wenn fähig, dazu wenig Lust zeigen, befindet sich der Arzt oft in der Lage, die Einleitung der anderweitigen Ernährung berathen zu müssen. In dieser Beziehung verdient unstreitig eine gute Amme, wo eine solche beschafft werden kann, für die ersten $^3/_4$ Jahre den Vorzug vor allem anderen.

Sprechen wir daher zunächst von den Eigenschaften einer guten Amme und dann von der Art wie sie ihr Geschäft besorgen soll, was sich natürlich in gleicher Weise auf das Stillen seitens der Mutter bezieht. — Die erste und wichtigste Anforderung ist die, dass die Stillende nicht mit übertragbaren Krankheiten behaftet sei, also mit acutem Exanthem, Typhus, Scrofulose, Syphilis, Acarus, Favus etc., da diese das Kind in direkte Gefahr bringen; die zweite, dass sie überhaupt von Krankheiten frei sei, die einen ungünstigen Einfluss auf das Secret der Brustdrüsen ausüben. Daher werden die tiefergehenden Krankheiten der Brustdrüsen selbst, dann die meisten Erkrankungen innerer Organe die Lactation contraindiciren, insofern sie das Secret entweder spärlicher oder colostrumähnlich machen. Doch sind in zweifelhaften Fällen vorsichtige Versuche gestattet, ob die Milch dem Kinde ausreicht und nicht schadet. — Aber auch bezüglich der Menge der Milch und der Periode der Lactation, aus der sie stammt, muss die Säugende den Bedürfnissen des Kindes entsprechen, in ersterer Beziehung wird weder Wiegen noch Messen Aufschluss geben, sondern nur die aufmerksame Beobachtung des Kindes; in letzterer ist es wünschenswerth, dass die letzte Niederkunft der Amme etwa mit der Geburt des Säuglings, für den sie bestimmt ist, zeitlich zusammenfalle, oder wenigstens, dass sie nicht zu weit zeitlich davon abliege. Gravidität vermindert gewöhnlich die Menge der Milch, der Wiedereintritt der Menses, die Ausübung des Coitus von Säugenden ist, wenn auch nicht direkt schädlich, so doch wenig gerne gesehen.

Das günstigste Alter für dieses Geschäft ist das zwischen 20 und 35 Jahren. Eine blühende und kräftige Constitution der Frau macht es caeteris paribus wahrscheinlich, dass sie Milch gut und genug liefern können, daher denn bei ihrer Wahl die Beschaffenheit des Gesichtscolorites, des Zahnfleisches und der Brustdrüse vorzüglich zu berücksichtigen sind. Weiterhin ist zu wünschen, dass sie ihr Geschäft kenne, man wird daher eher für eine Mehrgebärende sich entscheiden. Abgesehen von diesen allgemeinen Regeln wird weniger die chemische und physikalische Beschaffenheit der Milch, als das Gedeihen des Kindes und vorzüglich das Verhalten seines Darmkanals, der ein sehr feines Reagens bildet, für deren Güte alsbald Garantieen bieten. Ein sofortiger Wechsel der Amme, sobald die ersten derartigen Störungen sich einstellen, wird noch immer zeitig genug kommen,

anderseits aber wird man, da gute Ammen nicht gerade häufig sind, einen solchen Wechsel nicht ohne Noth einleiten. — Welche moralischen Eigenschaften eine Familie bei der Amme erwartet, der sie ihr Kind anvertraut, ist nicht gerade, streng genommen, ärztliche Sache, doch wird man auch hierin oft zu rathen haben.

Die Amme, oder Säugende, soll ein geregeltes Leben führen, das jedoch mit ihren früheren Lebensverhältnissen möglichst übereinstimme, schwere, oder sehr gewürzige Speisen, reichlicherer Genuss von Spirituosen sind zu vermeiden, im übrigen aber die gewöhnlichen Nahrungsmittel zu gestatten. Tägliche mehrstündige Bewegung der Säugenden mit dem Kinde in freier Luft, ist, wo es die Witterung irgend gestattet, im Interesse beider gelegen. —

Die Zeit des Stillens wechselt natürlich mit der fortschreitenden Entwicklung des Säuglinges. Im Anfange, solange der Magen zur Aufnahme grösserer Nahrungsmengen nicht geeignet, dagegen zum Regurgitiren geneigt ist, muss sehr häufig und auch mehrmals während der Nacht das Bedürfniss des Kindes befriedigt werden. Später aber muss eine bestimmte Regulirung eintreten, so dass die Brust etwa 2stdl., später selbst nur 3stdl., abends spät noch einmal und morgens früh wieder, aber während der Nacht nicht gereicht wird, so dass der Säugenden die nöthige Zeit zur Erhohlung gegönnt und kein Vorwand gegeben wird, das Kind zu sich ins Bett zu nehmen, was überhaupt auf's strengste untersagt werden muss. Je regelmässiger das Säugen geschieht, je gleichmässiger beide Brüste dabei verwendet werden, desto geregelter ist auch die Secretion der Milch, die ja von diesem normalen Reize abhängig ist. Erst mit dem Eintritte der Dentition darf neben der Frauenmilch Brei oder dergl. gereicht und mit dem 12. bis 18. Monate das Stillen ganz beendet werden. —

Man hat vorgeschlagen, in Ermangelung einer Amme die Kinder von abgerichteten Ziegen säugen zu lassen. Abgesehen davon, dass die Dressur dieser Thiere nicht leicht und überall möglich ist, wird dabei immer ein differentes, dem Bedürfnisse junger Ziegen, aber nicht junger Kinder, seiner chemischen Zusammensetzung nach entsprechendes Ernährungsmaterial geboten. Ebenso wird die Beschaffung der Eselsmilch, die der menschlichen chemisch am nächsten steht, selten möglich sein, dagegen kann Kuhmilch durch Zusatz von Wasser und Milch-Zucker in eine ganz entsprechende Form gebracht werden und so ziemlich vollständig die Muttermilch ersetzen, wie dies leicht aus einem Ver-

gleiche der chemischen Constitution beider Milcharten hervorgeht. Am besten reicht man solche Milch lauwarm aus einer Flasche mit warzenförmigem, fein durchlöchertem Gutta-percha-Ansatze, dessen scrupulöse Reinhaltung namentlich dazu beiträgt, abnorme Gährungen des Inhaltes fern zu halten. — Auch hier muss die Darreichung der Flasche an bestimmte Zeiten gebunden und das Material selbst möglichst gleichmässig gewählt werden. Solange die Dentition noch nicht im Gange ist, bleibt die menschliche, oder eine der menschlichen möglichst nahestehende Milch die ausschliessliche Nahrung des Kindes, allein die zahlreichen Irrthümer, welche in dieser Beziehung unter Laien und Aerzten herrschen, rufen oft das Streben, mehr als die Natur zu leisten, hervor, den Darm zu stärken, Blähungen zu treiben, Säure zu tilgen etc., so erhalten die Kinder Thee (von Fenchel, Anis etc.), Kaffee von Eicheln, Suppen, Breie u. dergl. und der natürliche Erfolg davon ist Erkrankung des Darms in Form chronischer Catarrhe, zu denen Rachitis, Soor, Atelektase etc. hinzutreten, die exacerbiren und ungemein oft tödtlich enden. —

Erst mit dem Hervorbrechen der Schneidezähne soll ein einfacher Mehlbrei, eine Suppe von Weck oder Zwieback mit Milch gekocht, dazwischen gereicht werden und allmälig die Milch verdrängen. — Es unterliegt keinem Zweifel, dass auch künstlich aufgefütterte Kinder so kräftig werden können, als an der Brust gestillte, allein wo nicht die nöthige Sorgfalt und Mühe aufgewandt und naturgemässe Grundsätze befolgt werden, da nehmen die Erkrankungen des Tractes kein Ende, erstrecken sich auf andere Gebilde, da wird Anämie, Atrophie, Rachitis u. dergl. sich schnell entwickeln und leicht mit letalen Erkrankungen verknüpfen.

Endlich erwähnen wir noch unter den prädisponirenden Momenten der Dentition, weniger aus eigener Ueberzeugung, als um einer weit verbreiteten Annahme gerecht zu werden. Der Verlauf derselben ist so, dass im 4—7. Monate zwei mittlere untere Schneidezähne erscheinen, dann nach 4—8 Wochen im 8—10. Monate vier obere Schneidezähne, nach 6—12 Wochen im 12—14. Monate die vier ersten Backzähne und zwei untere Schneidezähne, nach 3 — 4 Monaten im 18 — 20. Monate die vier Eckzähne, im 28—34. Monate, nach 3—8 Monaten Pause, die vier zweiten Backzähne. So sind dann die 20 Milchzähne vorhanden und bleiben bis zum 7. Jahre (Zahnwechsel). Dieser

normale Verlauf ist keineswegs ohne Ausnahmen, die kein Bedenken erregen dürfen, ausser wenn sie Folgen von Krankheiten sind. Dass oft in der Nähe eines durchbrechenden Zahnes Erythem, selbst eine kleine Verschwärung entstehen kann, liegt sehr nahe, ebenso kommt es bisweilen zur leichten Hypersecretion der Speicheldrüsen, namentlich wenn die Kinder viele Kauübungen vornehmen, allein alle entfernteren Organe, schon der Magen und Darm, noch mehr aber Nerven, Muskeln und Knochen zeigen eine völlige Unabhängigkeit von diesem Prozesse, und so bequem es auch sein mag, jede Krankheit eines zahnenden Kindes schon an und für sich als Zahnkrankheit erklärt zu finden, so wird man doch bei einigem Nachforschen stets wichtigere Ursachen finden, die der Therapie zugänglicher sind, als die Zähne. Andererseits werden diese letzteren noch zu mancher Unterlassungssünde Veranlassung geben, ehe die Erkenntniss von der Unschädlichkeit des Wachsthums dieser Epidermoidalgebilde ein weitverbreitetes, von so vielen Aerzten gehegtes Vorurtheil verdrängt haben wird. Freilich ist es leichter, bei der Wartfrau nach den Zähnen sich zu erkundigen, als die genaue objective Untersuchung eines Kindes vorzunehmen.

Wir besprachen seither die wichtigsten Vorgänge, welche im frühen Kindesalter sich normaler Weise abwickelnd, Veranlassung zu Entstehung krankhafter Prozesse bieten können und wir haben dabei bereits vieler eigentlicher Krankheitsursachen gedenken können, während viele andere bisher noch unerwähnt bleiben mussten.

Eine der wichtigsten unter diesen ist die Uebertragung der Krankheiten der Eltern auf ihre Kinder. Diese geschieht vom Vater her zur Zeit der Zeugung, von der Mutter während der ganzen Schwangerschaft und nochmals für einige Krankheiten mit grösserer Leichtigkeit zur Zeit des Durchtrittes des Kindes durch die Vagina. Natürlich können auch später noch die Eltern, ebensogut wie irgendwelche Personen aus der Umgebung der Kinder, contagiöse Krankheiten, wie die acuten Exantheme, Lues, Scabies, Favus und dergleichen auf dieselben übertragen. Von jenen Affektionen aber, welche schon der Frucht mitgetheilt werden, lassen sich zwei Reihen unterscheiden, 1) übertragene Krankheiten, welche zur Zeit der Geburt schon abgelaufen, entwickelt,

oder doch in einem Incubationsstadium begriffen sind (acute Exantheme, Syphilis, Intermittens), 2) eingepflanzte Krankheitskeime (hereditäre Dispositionen), welche unter günstigen Umständen in naher oder ferner Zeit sich entwickeln, oder aber unter entgegengesetzten Bedingungen Zeit Lebens latent bleiben können. Diese Dispositionen lassen sich nur allgemeinen Erfahrungen entsprechend vermuthen, wo die Eltern, oder Blutsverwandten an den betreffenden Krankheiten litten, oder noch mit mehr Wahrscheinlichkeit, wo ausserdem schon mehrere Geschwister davon befallen wurden, aber sie lassen sich vor dem Ausbruche der Krankheit selbst am einzelnen Individuum nicht scharf nachweisen. Ihr Ausbruch kann in die Kindheit fallen, oder auch mit Vorliebe in einem späteren Alter stattfinden. Hierher gehören Geisteskrankheiten, Epilepsie, Tuberculose, Hämophilie, Lungenemphysem anerkannter Weise; von vielen anderen Affektionen lässt sich hie und da eine derartige Disposition nachweisen, oder sie lässt sich nur vermuthen, so von vielen Nervenleiden, von Herzkrankheiten, Rheumatismen, Carcinomen u. dergl. Gerade einige Kinderkrankheiten zeigen in der Weise ein eigenthümliches Verhalten, als sie bei allen oder vielen Kindern einer Familie auftreten, ohne dass doch die Eltern daran, soweit nachweisbar, gelitten hatten (Spasmus glottidis, Hydrocephalus acutus, cystoide Nierendegeneration). — Beim Durchgange durch die Vagina können hauptsächlich blennorhoische Augenentzündungen durch Tripper-, und Ulcera primaria durch Schanker-Infektion erzeugt werden. —

Viele derjenigen Krankheiten, welche contagiös und in häufigen Epidemieen auftretend, nur einmal im Leben befallen, so vorzüglich die acuten Exantheme, können als Kinderkrankheiten betrachtet werden, soferne die meisten Menschen schon während ihrer Kindheit der Infektion damit ausgesetzt sind. Dennoch zeigen diese Affektionen ein eigenthümliches Verhalten, insoferne, als Säuglinge von denselben, selbst während der Epidemieen, selten befallen werden. Von einigen Seiten wird dies so erklärt, dass eine öftere Einwirkung der Contagien sich summiren müsse, bis thatsächliche Erkrankung erfolge. Ein ähnliches Verhalten zeigen auch noch mehrere andere epidemische, nicht contagiöse Kinderkrankheiten, so Croup, Pertussis, Parotitis epidemica.

Von allgemeinen äusseren Veranlassungen zu Erkrankungen sind weniger jene der Jahreszeit, als die des Wohnortes und der Wohnung zu berücksichtigen. Allerdings disponiren die heissen

Monate zu Krankheiten der Verdauungswerkzeuge, und kann sogar in heissen Sommern allein durch diese die Mortalität der Kinder erheblich gesteigert werden, doch zeigt sich die Mehrzahl der verbreiteteren Kinderkrankheiten unabhängig von diesen Einflüssen, andere (Pneumonie, Atelektase, Sklerom) haben im Winter ihre höchste Frequenz. Bezüglich des Wohnortes erweisen sich besonders dessen Elevation und Bevölkerungszahl als einflussreich. Je höher über der Meeresfläche die Lage eines Ortes, desto grösser die Mortalität der Kinder (mündliche Mittheilung von M. R. Escherich)! Die Anhäufung der Menschen erweist sich im Grossen wirksam, wie der Vergleich der Satistiken über Kindersterblichkeit in Städten und auf dem Lande ergibt und wird allerdings noch durch die dort gegebenen ungünstigeren Lebensbedingungen der Einzelnen erhöht (Kellerwohnungen!). Viele Krankheiten erweisen sich vorzüglich als Krankheiten grosser Städte und werden bei ländlichen Bevölkerungen weniger getroffen. (Croup, Rachitis, Tuberculosis, Syphilis). Noch mehr als im Grossen zeigt sich bei der Betrachtung einzelner Anstalten der schlimme Einfluss der Menschenanhäufung. Die hohe Mortalitätsziffer der Findelhäuser steht zu fest, als dass wir sie noch durch einzelne Data hier zu belegen brauchten und es ist auch bekannt genug, wie einzelne und gerade sehr schlimme Krankheiten dort jahraus jahrein ihren Umgang halten, die in der Privatpraxis nur höchst selten getroffen werden. —

Schliesslich wollen wir noch erwähnen, dass mehr Knaben wie Mädchen geboren, so auch von Krankheiten ergriffen und hinweggerafft werden, dass jedoch die beiden Geschlechter in sehr verschiedener Weise an den einzelnen Krankheiten sich betheiligt zeigen, worauf wir im Späteren noch öfter zurückkommen werden. —

II. Symptome.

Wenden wir uns nun zu den Symptomen der Kinderkrankheiten, so finden wir auch diese wesentlich verschieden in den frühesten Perioden, dagegen um so mehr übereinstimmend mit jenen der Erwachsenen, je mehr sich die Individuen der Periode der geschlechtlichen Reife nähern, wesshalb wir auch hier nur die ersteren in den Kreis der Besprechung ziehen. —

Im Allgemeinen sind dieselben weit mehr objektiver, als subjectiver Natur, besonders solange der Mangel der Sprache

jedes bestimmte Ausdrucksvermögen entbehren lässt. Das Gehirn selbst, das wir denn doch als materielles Substrat der psychischen und geistigen Funktionen betrachten müssen, entwickelt sich zu dieser Zeit überaus rasch, seine graue und weisse Substanz beginnen erst mit dem dritten Monate sich zu differenziren. Die Funktionen selbst tragen vollkommen das Gepräge des Instinktiven und Reflektorischen an sich und jene hemmenden Einwirkungen, welche wir gerade als Acte des selbstständig gewordenen Denkens zu bezeichnen pflegen, fehlen im frühen kindlichen Leben vollkommen. Die Eindrücke, die die sensitiven Nerven treffen, gelangen zum Centralorgane und rufen dort sofort eine motorische Action hervor, ohne dass es inzwischen zu einer solchen Spannung gelangen könnte, wie bei älteren Personen, die erst später eine Lösung in Form einer modifizirten oder potenzirten motorischen Action finden könnte. Ein Bewusstsein des Unterschiedes von Ich und Aussenwelt fehlt, für das Kind sind gewiss alle Eindrücke subjective, im höchsten Grade abhängig von seiner Umgebung ist es doch sich dieses Verhältnisses nicht im mindesten bewusst, für uns aber sind die meisten Symptome desselben objective, indem wir in vielen Fällen seine psychischen Zustände gar nicht beurtheilen können, in den meisten zum Zweifel berechtigt sind, ob, was wir sehen, einfache oder bewusste Reflexthätigkeit sei.

So verhält es sich besonders mit den Zeichen des Schmerzes und der Lust, Folgen der bewussten Empfindung, über die uns Kinder, die eben reden gelernt, oft die unbestimmtesten Angaben machen, die aber gar oft nur um das beliebte Symptom des Schmerzes in die Krankheitsbilder einflechten zu können, schon bei weit jüngeren Kindern supponirt werden, wo faktisch nichts erwiesen ist, als eine Reflexaction. Wird z. B. ein Kind von zwei Monaten hydrocephalisch, so greift es nach dem Kopfe und macht vielleicht ein düsteres Gesicht. Hierin kann man eine Folge direkter Reizung der motorischen Nerven, der Empfindungscentra, oder der betreffenden sensitiven Fasern im Gehirn, oder anderseits eine bewusste Bewegung sehen, die durch Kopfschmerz hervorgerufen wurde. Wir unsererseits würden das erstere annehmen, letzteres verwerfen, denn wie weit ist noch von erhöhtem Tonus gewisser Gesichtsmuskeln, der diesem Gesichtsausdrucke zu Grunde liegt, bis zu den Zuckungen derselben, die eine weitere Periode der Krankheit bringt? Freilich haben

neuere Autoren auch diese als Formen des Gesichtsausdruckes beschrieben, allein mit welchem Rechte? Gewiss eher im populären, als im wissenschaftlichen Sinne.

Wir unserestheils halten daher im Beginne des kindlichen Lebens alle Symptome für objective und glauben, dass denselben erst später mit dem „Erwachen" des Bewusstseins und noch mehr des Denkens, subjective Züge sich beimengen, dass jedoch wegen der Schwierigkeit diese letzteren zu lesen, wegen der so häufigen Einmengung subjectiver Ansichten des Arztes, statt subjectiver Empfindungen des Kindes, es gerathen erscheint, soweit es angeht, die Zustände des letzteren vorzüglich nach objectiven Zeichen zu beurtheilen. Die wichtigsten Symptome derart wollen wir im Nachstehenden einzeln und soweit sie sich häufig zu bekannten Gruppen vereinigen, zusammen besprechen.

Am Kopfe verdienen neben dessen Behaarung, Form und Grösse, vorzüglich die Fontanellen und Nähte, als besondere Untersuchungsobjecte berücksichtigt zu werden. Zunächst stehen sie in inniger Beziehung zum Wachsthume der platten Schädelknochen und ihre frühverlaufenen Erkrankungen bedingen die spätere bleibende Form des Schädels. Wichtiger für uns ist ihre Beziehung zum Knochenwachsthume im allgemeinen, indem z. B. normaler Weise die grosse Fontanelle im ersten Trimester am kleinsten ist, dann sich erweitert, später aber constant verengt, um endlich im 15. bis 18. Monate zum Schlusse zu gelangen.

Die Nähte des Schädels verlieren im 2. Lebensmonate ihre Beweglichkeit; die hintere Fontanelle wird zuerst geschlossen, sodann die seitlichen, die vordere zuletzt.

Bei gestörtem Knochenwachsthume schliesst sich jede Fontanelle, jede Naht später als normal und liefert so ein örtliches, leicht tastbares Zeichen der allgemeinen Störung, indess auch bei manchen anderen, weniger genau gekannten Anomalieen des Knochenwachsthumes eine allgemein frühzeitige Verknöcherung statt hat. —

Die dritte und wesentlichste diagnostische Beziehung dieser Räume ist die, in welcher sie zum Schädelinhalte stehen. Wir müssen etwas weiter ausholen, um diese vollständig überblicken zu können. Das Schädelgewölbe des Kindes besteht in den ersten Lebensmonaten aus 4 an ihrer breiten Basis feststehenden, in gewissem Grade biegsamen Stücken, die sich schematisch als Kugelsegmente bezeichnen lassen. Diese erreichen sich mit ihren

Rändern nicht und sind anstatt dessen durch die dehnbaren und elastischen Membranen der Nähte und Fontanellen verbunden. Auf dem Ganzen ruht der äussere Luftdruck, demnach müssten die Nähte im Verhältnisse zur Biegsamkeit der Schädelknochen schlaff sein, wenn nicht an deren Innenfläche ein Gegendruck stattfände, den, eine gewisse Ausdehnung und Masse des Gehirnes vorausgesetzt, die bluterfüllten Gefässe innerhalb des Schädels vermitteln, indem sie gleichsam auf das Gehirn sich stützen. — Dadurch kommt dann ein mittlerer Zustand von Spannung der Nähte zu stande, bei dem die Knochen nicht gebogen sind. Wird dieses Normalverhältniss in einer oder der andern Richtung überschritten, so ändert sich das Bild, nimmt der Druck aussen zu oder innen ab, so nähern sich die Ränder der Schädelknochen und sinken die Fontanellen und Nähte ein und werden schlaff —, im anderen Falle, wenn der Druck von innen zunimmt, entfernen sich die Knochenränder von einander und die Nähte werden gewölbt und gespannt. Während es scharfsinniger Versuche bedurfte, wie sie Donder's anstellte, um nachzuweisen, dass für den Schädel des Erwachsenen die Hamernik'sche Schröpfkopftheorie keine Anwendung finden könne, dass innerhalb desselben Anämie und Hyperämie stattfinden könne, leuchtet es beim ersten Blicke auf die hier berührten Verhältnisse ein, dass die Contenta des frühkindlichen Schädels in bedeutender Breite ihr Volumen wechseln können, ohne dass von Vacuum irgend die Rede zu sein brauchte. —

Zunächst sind es die Blutgefässe im Schädel, aus deren vermindertem Inhalte und verminderter Spannung sich der verminderte, oder im umgekehrten Falle vermehrte Druck von innen ableiten lässt. Weiterhin aber können dieselben sehr wohl stark gefüllt sein, aber jener Stütze entbehren, die sie am Gehirne finden müssen, demnach doch keinen für den Gleichgewichtszustand hinreichenden Druck zu leisten vermögen, oder sie sind wenig gefüllt, aber Flüssigkeit in die Ventrikel, den Arachnoidealraum, die Substanz des Gehirnes ergossen, macht doch jenen Druck zu einem ungewöhnlich starken; eine Veränderung des äusseren Druckes findet selten statt, ausser bei mechanischen Insulten, wie sie während des Geburtsactes nahezu in physiologischer Weise stattfinden. Demnach findet man die Nähte gespannt und die Knochenränder entfernt von einander bei den meisten Hyperämieen, seröser Durchfeuchtung des Hirns, hydrocephalischen

Ergüssen und reichlicheren Gehirnhämorrhagieen; die Nähte und Fontanellen schlaff oder eingesunken, die Knochenränder einander genähert kurz nach der Geburt, nach erschöpfenden Krankheiten mit Inspissation des Blutes, besonders Cholera infantum, bei manchen Zuständen exquisiter Anämie des Gehirns.

In diesen letzteren Fällen ist oft das Missverhältniss zwischen dem Drucke von aussen und dem Widerstande, den das Gehirn mit seinen Blutgefässen leistet, ein so bedeutendes, dass die Abspannung und Einsenkung der Nähte und Fontanellen, die gegenseitige Annäherung der Knochenränder nicht genügt; dann tritt die Verschiebung der Schädelknochen ein und zwar fast jedesmal so, dass die vorderen und hinteren Ränder der Seitenwandbeine nach oben zu liegen kommen. Die inneren Ränder derselben verhalten sich oft so, dass der eine vorn, der andere hinten zu oberst liegt, in der Mitte eine Kreuzung stattfindet, oder der eine derselben ist in ganzer Ausdehnung über den andern geschoben. — Diese Verschiebung kann sowohl künstlich an der Leiche durch Injection von Wasser in die vena jug. interna als auf natürliche Weise am Lebenden ausgeglichen werden, wenn sich das Normalverhältniss des Druckes wieder herstellt. Sie ist keine Krankheit, sondern nur ein Symptom für gewisse Druckverhältnisse, die am Schädel obwalten. Sollten entzündliche Prozesse mit plastischem Exsudate an den übereinandergeschobenen Nähten vor sich gehen, oder die Knochenränder so lange verschoben bleiben, dass mittler Weile ein bedeutenderes Wachsthum derselben statt hätte, dann allerdings wird die Ausgleichung dieses Zustandes schwieriger werden und derselbe kann längere Zeit andauern. An und für sich ist damit im schlimmsten Falle zu einer bleibenden Difformität des Schädels Veranlassung gegeben, allein das längere Fortbestehen jener Ursachen, die der Raumverminderung des Schädelinhaltes zu Grunde liegen, ist eine schlimme Sache, und wenn solche Fälle oft tödtlich enden, so geschieht dies nicht, weil die Schädelknochen verschoben sind, sondern weil die fortdauernden Ursachen der Verschiebung schliesslich den Tod herbeiführen. Demgemäss sehen wir die Schädelknochenverschiebung und den Zustand von Spannung und Vor- oder Einwölbung an den Fontanellen nicht als Krankheiten, wohl aber als werthvolle Symptome in der Diagnostik der Gehirnkrankheiten der Kinder an.

Eine weitere Erscheinung an den Fontanellen, das Pulsiren

derselben gehört zwar im allgemeinen in die Reihe der Kreislaufssymptome, muss uns jedoch schon hier beschäftigen, da es ausschliesslich auf die Circulation in der Schädelhöhle zu beziehen ist, somit zu der Diagnose der Hyperämie und Anämie des Gehirns in direkter Beziehung steht. Diese Pulsation steht ganz gleich derjenigen, die man bei Gehirnentblössungen irgend welcher Art bei Erwachsenen sieht, sie ist daher eine seltenere, stärkere, exspiratorische, die hauptsächlich der Stauung des Blutes in den Blutleitern der Dura entspricht und eine häufigere, schwächere, systolische, die der Diastole der Basilararterien entspricht, indem deren Stoss nach allen Seiten sich fortpflanzt, indem das ganze gefässreiche Organ mit der Systole eine Schwellung erleidet. Dass dieser Puls mit der Circulation und zwar ersterer mehr mit den Venen, letzterer mit den Arterien in gewisser Beziehung stehe, liegt nahe, allein es lässt sich hier jetzt noch kaum mehr darüber aussagen, als dass eine vorgewölbte Fontanelle, die stark pulsire, eher auf Vermehrung des Schädelinhaltes durch Blut innerhalb der Gefässe, als durch etwas anderes hindeute, dass aber die Form und Pulsation der Fontanelle in jedem einzelnen Falle einer speziellen Deutung fähig sei, die sich auf den Zustand des Gefässsystemes, im allgemeinen auf die Anamnese u. dgl. zu stützen hat.

Bei der Auscultation des Kopfes hört man verschiedene Geräusche, nämlich: 1) fortgeleitete Pulsationen grosser Arterien (wahrscheinlich des Halses und der Schädelbasis); 2) Geräusche, die mit der Respiration, meistens der Inspiration im Rachen und der Nasenhöhle, vielleicht auch im Larynx entstehen; 3) endlich die Geräusche der Deglutition. Die ersteren bestehen in einem dumpfen systolischen Tönen, die zweiten in einem bald mehr blasenden, bald hauchenden, bald zischenden einfachen (inspiratorischen) oder doppelten Geräusche, das noch ab und zu von Rasseln und Schnurren begleitet erscheint, endlich die dritten sind sehr wechselnder Art und gleichen etwa dem, was man beim Auflegen des Ohres an die Wirbelsäule bei Jemanden, der gerade isst oder trinkt, hören kann. Wir unseres Theiles konnten uns noch nicht von der diagnostischen Brauchbarkeit, die Einzelne diesen Symptomen zuschreiben, überzeugen.

Die Gesichtszüge des Säuglings in dem ersten Lebensjahre zeichnen sich durch eine gewisse Fülle, Rundung und Ausdruckslosigkeit aus; entsprechend dem kleinen Kreise von Bedürfnissen und

Anschauungen, in dem das Kind lebt, gehen die schwersten und eingreifendsten Ereignisse an ihm vorüber, ohne im mindesten jene heitere glatte Miene zu ändern. Anderseits existirt eine leichte Erregbarkeit durch die leisesten Erregungen, wenn sie eben jenem kleinen Theile der Welt angehören, der sich bereits dem Auge des Kindes erschlossen hat. Wie aber leicht solche Stürme auf dem Antlitze des Kindes entstehen, so gleichen sie sich auch rasch wieder aus oder schlagen in die entgegengesetzten Erscheinungen um. In Krankheiten hängt der veränderte Gesichtsausdruck hauptsächlich ab von der Beschaffenheit der Haut, des Unterhautfettgewebes und der Fettlager der Wange, orbita u. dgl., endlich vom Tonus oder der Contraktion der mimischen Muskeln. Einzelne untergeordnete Faktoren, wie die Drüsen und den Tonus der Kaumuskeln übergehen wir kurz, obwohl z. B. die Atonie der letzteren auch einiges zum Gesammteindrucke beitragen kann. Diese wesentlichen Componenten des Gesichtsausdruckes können sich in ihren Einwirkungen in verschiedener Weise combiniren.

Die einfacheren, gröberen Formen sind wohl folgende. Allgemeine Schwellung der Gesichtshaut, bei noch ziemlich erhaltenem Fettpolster verwischt so ziemlich jeden feineren Zug und gibt dem Ganzen ein apathisches, gedunsenes Aussehen, sie findet sich bei Oedemen und bedeutenden venösen Hyperämieen, so z. B. oft bei Asphyxie der Neugeborenen. Häufig finden sich leichte allgemeine Schwellungen mit umschriebenen bedeutenderen verknüpft, so die der Oberlippe, Nase, Augenlider, die dann einer örtlichen Reizung ihre Entstehung verdanken und wo sie mit Blässe der Haut verbunden sind, bei älteren Kindern, einen Theil des sog. scrophulösen Habitus ausmachen. Atrophische Beschaffenheit der Cutis lässt die Züge feiner hervortreten, die Gefässe besser durchschimmern und gibt im Allgemeinen ein leidendes Aussehen, mit häufigem Wechsel der Farbe, mit scharfen Zügen. — Die Fettlagen des Gesichts bedingen, je mehr sie entwickelt sind, desto vollständiger jenes gerundete gesunde Aussehen, das diesem Alter normaler Weise zukommt, indess umgekehrt ein Schwund derselben ein mehr greisenhaftes Aussehen, faltige, schlaffe, schmutzige Beschaffenheit der Haut, Abschilferung der Epidermis und markirtere Züge bedingt.

Endlich das Verhalten der Gesichtsmuskeln kann von centralen und peripheren Ursachen abhängig, allgemeinen oder umschriebenen Einflüssen unterworfen sein. Im Schlafe, der Ohn-

macht, der Asphyxie und Agone tritt Atonie oder selbst Paralyse derselben ein, die Züge verwischen sich, selbst jene gleichmässige Ruhe und Heiterkeit des kindlichen Gemüthes, die sonst sich auf den Zügen ausdrückt, erlöscht und weicht der völligen Ausdruckslosigkeit und Plattheit. Bei der angestrengten Respiration werden die Erweiterer der Nasenflügel in Mitaction gezogen, bei schwereren dyspnoischen Zuständen, so beim Croup, bei ausgedehnter Pneumonie treten noch grössere Muskelgruppen des Gesichtes in Contraction, so dass die Miene verzogen, ängstlich schmerzhaft zu sein scheint.

Bei Krankheiten, die bei älteren Personen Seitenstechen bewirken, z. B. Pleuritis und Pneumonie, tritt auch schon bei ganz kleinen Kindern mit jeder Inspiration eine derartige Reizung sensibler Intercostalnervenfasern ein, dass sie sich in Form einer Hemmung der Inspiration zugleich mit Verziehung im Gesichte reflectirt, so dass diesen Affektionen ausser kurzem abgebrochenem Husten, der dafür häufig wiederkehrt, frequenten oberflächlichen Inspirationen und schwachem kurzem Schrei noch ein eigenthümlicher, in schmerzhafter Weise verzogener Gesichtsausdruck zukommt.

Von den Combinationen dieser verschiedenen elementaren Formen ist wohl jene die bekannteste, wo nach hochgradigem Schwunde des Fettgewebes, wie er vorzüglich den cholerischen und chronisch diarrhoischen Zuständen der Säuglinge zukommt, auch noch in Folge fortdauernder intenser Reizung sensibler Nerven Verziehung oder Contraktur der Gesichtsmuskeln eintritt. Dies sind dann jene hohläugigen, spitzen, schmalen, faltigen Gesichter mit tiefliegenden Augäpfeln, gerunzelter Stirne, herabgezogenen Mundwinkeln, die im Verlaufe der Cholera infantum und frühen Formen der Rachitis so oft sich finden. Mancherlei andere Combinationen übergehend, weisen wir nur nochmals hin auf den jederzeit erkennbaren Einfluss jener drei Hauptmomente. Ein Viertes von nicht minderem Einflusse ist das Auge der Kinder. In den ersten zwei Wochen nach der Geburt noch keinem Gegenstande folgend, offen, aber noch ohne Ausdruck und Zeichen seiner eigentlichen Funktion, erlangt es erst nach 6—8 Wochen jenen Ausdruck, jene Lebhaftigkeit des sehenden Auges. In krankhaften Zuständen ist es bald die Lichtscheu, die das Auge feucht und thränend, halbbedeckt von den Lidern erscheinen lässt, bald in hochgradigen comatösen und Erschöpfungszuständen die Anhäufung von

Epithel, die Vertrocknung der Feuchtigkeiten, die Vertrocknung der cornea selbst, die Unbeweglichkeit, die ihm ein leichenhaftes unbewegliches Aussehen verleiht, oder es bleibt in manchen Gehirnkrankheiten die Ernährung des Auges erhalten, seine Oberfläche glatt und feucht, allein Starre und Unbeweglichkeit desselben zeigt neben einem leeren nichtssagenden Gesichtsausdrucke den Stupor, den Hirndruck an.

Von den mit dem Auge im Zusammenhange stehenden äusseren Theilen wurde zuvor schon der Fettlager in der Augenhöhle gedacht. Dem erwähnten Einflusse ihres Schwundes, der ein Einsinken der Bulbi in die Orbita macht, steht entgegen die gefäss- und blutreiche, geschwellte Beschaffenheit desselben, die die Prominenz des Bulbus bedingt; diese findet sich in leichterm Grade bei allgemein hydropischen oder cyanotischen Zuständen, dann bei chronischen Respirationshemmungen besonders bei Tonsillitis, bei Schwellungen der Thyreoidea, bei dem in neuerer Zeit berühmt gewordenen gleichzeitigen Leiden des Herzens, der gl. thyreoidea und exophthalmus. — Auch von den Augenlidern war schon die Rede; die durch sie bewirkte Verengerung der Orbitalspalte kann sowohl auf Atonie oder Paralyse des Levator, als auf Contraktur des orbicularis palpebr. beruhen und entspricht in einen Falle allgemeinen Lähmungs- (oder umschriebenen Lähmungen des oculomotorius) oder Depressions-, im anderen örtlichen Reizungszuständen. Ausserdem könnte hier von den Schwellungen und Schrumpfungen der Augenlider die Rede sein (Scrophulosis, Ophthalmie). Betrachten wir endlich noch die Thränendrüse, so ist von dieser hervorzuheben, dass sie in den ersten Monaten des Lebens noch nicht unter dem Einflusse der psychischen Erregungen in Funktion trete, eine Thatsache, die mit unseren Anschauungen über den Stand der geistigen Thätigkeiten zu dieser Zeit im vollsten Einklange steht, weiterhin, dass auch in dem späteren Theil des ersten Lebensjahres, während schwerer fieberhafter Krankeiten die Funktion der Thränendrüse erlöschen kann, so dass das Weinen ohne Thränen in dem späteren Theile des Säuglingsalters, als schweres Zeichen zu deuten ist (Trousseau).

Von den Symptonen des Respirationsapparates hat seit Billard's vortrefflichen Beobachtungen der Schrei allgemeine Beachtung gefunden, doch haben seither unsere Kenntnisse über diesen Gegenstand keine erheblichen Fortschritte gemacht, indem weder eine kritische Prüfung der Billard'schen Angaben ver-

sucht, noch wesentlich neues hinzufügt wurde. Auch wir werden uns in Nachstehendem hauptsächlich an die Angaben dieses Autors anlehnen müssen, wie dies auch von Bednar, Bouchut und Andern geschah. Der Schrei ist eine tönende, weder planmässig modulirte, noch artikulirte respiratorische Luftströmung durch den Larynx und zunächst sind zwei Formen zu unterscheiden oder besser zwei Bestandtheile des Schreies, der exspiratorische, gewöhnlich am meisten hervortretende, sonorere, langgezogene und der seltenere höhere, kürzere, schluchzende, inspiratorische, das Echo auch Innschrei, Juchschrei, reprise genannt.

Wenden wir uns von diesem Punkte vorläufig ab, um nach den Ursachen und Bedingungen des Schreies zu fragen, so finden wir die Angabe, dass derselbe der Ausdruck irgend eines Missbehagens oder Schmerzes sei. Diese scheint um so mehr im einzelnen Falle zuzutreffen, je weiter man sich von dem Anfange des extrauterinen Lebens entfernt. Diesem selbst dürfte sie nach dem früher über den Stand der geistigen Funktionen in der frühesten Kindheit Bemerkten, kaum entsprechen. Im Anfange sind alle Muskelactionen wenig geordnet und zweckmässig, die Extremitäten z. B. werden gebeugt, gestreckt, ab- und adducirt aber ohne Plan und Ordnung und Absicht. Auf irgend welche Reizung im sensibeln Systeme erfolgt, wenn sie eine der vorhandenen Reizbarkeit adäquate Höhe erreichte, eine Bewegung, und die Art und Extensität dieser letztern hängt wohl von der Art und Intensität der erstern ab, allein die centralen Wege der Uebertragung sind noch nicht so geordnet und differenzirt, dass jedesmal eine zweckmässige, mit einer übersichtlichen Wahrnehmung der sonstigen umgebenden Umstände im Einklange stehende motorische Aktion erfolgte. Es sind daher wenige, gleichartige Bewegungen die Folgen fast aller Reize. Wie es sich nun mit der Innervation der übrigen Muskulatur verhält, so auch mit derjenigen an den Stimm- und Sprachorganen. Während später auf eine Reihe von Sinneswahrnehmungen eine solche Innervation folgen würde, dass Worte zu Stande kommen müssten, werden hier manche Reize nicht geleitet, oder nicht auf motorische Bahnen übertragen, andere zahlreichere aber werden zwar auf die Bahnen der Stimm- und Sprachorgane übertragen, aber in wenig differenter, sit venia verbo in roher Weise. Nach den ersten Respirationen erfolgt ein Schrei oder mehrere, ohne Zweifel in Folge der Reizung, die durch die Atmosphäre, durch die niederere umgebende

Temperatur u. dgl. gesetzt wird, allein die Annahme eines Missbehagens oder Schmerzes dabei muss in den Bereich des Glaubens, der Vermuthung verwiesen werden. Kinder schreien einige Zeit nach dem Stillen, und der Erfolg beweist, dass die Leere ihres Magens die Reizung ihrer sensibeln Magennerven daran schuld war, ob sie dabei eine Empfindung von Missbehagen hatten (Schmerz ist gewiss hier auszuschliessen), dürfte vorerst noch zu erweisen sein. Genug hievon, sobald das Vermögen der Sprache und zweckmässige Bewegungen anderer Muskelgruppen sich eingestellt, unterliegt es keinem Zweifel, dass der Schrei weitaus am häufigsten Schmerz, selten andere Affekte ausdrückt, zuvor, namentlich solange noch keine sonstige bestimmte Zeichen von Bewusstsein existiren, ist er vielleicht auch häufig ein Zeichen von Schmerz oder Missbehagen, sicher aber nur eine motorische Action, die einer sensibeln Reizung entspricht.

Liegt aber Schmerz dem Schrei zu Grunde, so lässt sich dies an seiner Stärke, Höhe, Hartnäckigkeit dem gleichzeitigen Gesichtsausdrucke und Allgemeinbefinden, endlich aus einigen, später zu besprechenden Modifikationen desselben erkennen. Die näheren Bedingungen der Entstehung dieses Symptomes liegen in den Organen der Respiration und der Stimmbildung, denn die Stärke des Luftstroms und die zu tönenden Schwingungen geeignete Stellung der Stimmbänder ist bedingend für die Entstehung und Art des Schreies. Neben individuellen Eigenthümlichkeiten, die schon früh für ein sorgsames Ohr hervortreten, sind es diese beiden Faktoren, die Timbre, Schallhöhe und Stärke des Schreies bestimmen. So ist denn die Stärke der Innervation und Entwicklung der Respirationsmuskulatur, der Luftgehalt der Lunge, das Offensein der Communikation der Luftwege von Einfluss.

Der erste Punkt führt uns dahin, zugleich der Mitbewegung der Gesichtsmuskeln zu gedenken, die sich in eigenthümlicher Weise dabei verziehen. Der Mund wird weit geöffnet, die Lippen zurückgeschlagen, die Zunge oft hin und her bewegt. Die Augenlider schliessen sich fest, die Stirne furcht sich, ebenso die Nasenwurzel und oft auch die Wangen, die Nasenlöcher öffnen sich weit. Selbst die Extremitäten gerathen oft in Mitbewegung. Dies alles gleicht sich mit dem Ende des Schreiens aus. Je vollständiger lufthaltig die Lunge, desto lauter und länger der Schrei. Betrachten wir die Folgen des Schreies, so tritt zunächst die stärkere Injection der Haut, die Füllung der Haut- und

Halsvenen hervor. Indem die Respiration angestrengt und unregelmässig wird, und namentlich die Luft in der Lunge unter höheren Druck zu stehen kommt, werden die intrathoracischen Gefässe entleert, die centripetalen Ströme verlangsamt, die centrifugalen befördert und so die extrathoracischen Gefässabschnitte stärker gefüllt. Aber auch nach den abdominellen Gefässen kann das Blut nicht entweichen, da die Organe dieser Höhle durch die exspiratorische Contraktion der Bauchmuskeln comprimirt werden. So werden denn zunächst die peripheren Organe hyperämisirt, lebhafter roth, namentlich auch an ohnehin dünnhäutigen oder mit erweiterten Gefässen ausgestatteten Theilen (Hautausschläge, Impfpusteln etc.). Die grossen Venen des Halses werden geschwellt, somit der Abfluss des Blutes vom Cavum cranii behindert, indess der Zufluss befördert ist. Daher denn Hirnhyperämieen, selbst Extravasationen, wo zuvor Gefässerkrankungen bestanden, sich entwickeln, von welchen die ersteren sich schnell ausgleichen, die letzteren letal enden oder eine langsame Heilung oft mit zurückbleibenden Lähmungen eingehen. Eine weitere Folge heftigen Schreiens ist die Entstehung von Hernien am Unterleibe.

Um solchen übeln Folgen vorzubeugen, ist es gut, das Geschrei, wo thunlich, zu beschwichtigen. Dieses kann nun bei manchen Kindern sehr schwierig werden, nämlich da, wo allgemeine oder doch verbreitete krankhafte Zustände erhöhte Reizbarkeit verursachen. Vorzüglich findet sich dies bei Rachitis und chronischen Darmcatarrhen. In den übrigen Fällen aber ist es dem Gebrauche von narkotisirenden Medicamenten, von Wiegen und Schaukeln, oder gar von Schlutzern vorzuziehen, die Reize, welche das Geschrei veranlassen, zu beseitigen, indem man für hinreichende, geregelte Ernährung, passende nicht drückende Bekleidung, gleichmässige Temperatur sorgt, Reinlichkeit beobachtet und im schlimmsten Falle leisen Gesang oder Musik zur Beschwichtigung anwendet.

Billard (p. 57) unterscheidet I. nach der Form: 1) unvollständigen, 2) mühsamen, 3) erstickten; II. nach dem Timbre: 1) scharfen oder durchdringenden, 2) tiefen sonoren, 3) belegten (voilé), 4) meckernden; III. nach der Dauer: 1) kurzen oder häufigen, 2) unterbrochenen oder schluchzenden Schrei. Vollständig ist der Schrei, wenn er aus eigentlichem Schrei (exspiratorisch) und Echo besteht, unvollständiger nur exspiratorischer Schrei entspricht gesunden Respirationsorganen, nur inspiratorischer Schrei

wird bei Unwegsamkeit eines grossen Theiles des Lungengewebes gehört (Atelektase, Pneumonie). Mühsames Geschrei, mit Anstrengung unter Verziehen des Gesichtes hervorgebracht, zu Ende des einzelnen Schreies allmählig abnehmend, soll bei verschiedenen schweren Krankheiten beobachtet werden. Erstickter (klangloser) Schrei findet sich unmittelbar nach der Geburt, dann bei Agonisirenden, dann aber auch im Laufe verschiedener schwererer, namentlich respiratorischer Erkrankungen. Das verschiedene Timbre des Schreies deutet vorzüglich auf mancherlei Zustände am Kehlkopfe hin, so der belegte Schrei auf Catarrhe desselben, der meckernde wurde von Billard bei Oedema glottidis beobachtet. Der durchdringende Schrei soll sich bei Entzündungen der Tonsillen, des Kehlkopfes, jedoch auch bei blosser Irritation des letzteren (nach langem Schreien) und bei anderen Krankheiten (so Hydrocephalus) finden. — Der unterbrochene oder schluchzende Schrei soll vorzüglich suffocativer Angina zukommen. Im übrigen ist die Dauer des Schreies von geringer diagnostischer Bedeutung und steht hauptsächlich mit der Häufigkeit der Respirationen im umgekehrten Verhältnisse. — Wohl dürfte es an der Zeit sein, dass diese seit Billard nicht weiter geführten Untersuchungen neuer Controle und Erweiterung unterworfen würden.

Vom Husten der Kinder ist wenig zu erwähnen, was nicht ebenso für das gleiche Symptom bei Erwachsenen Geltung hätte. Auffallend ist es, dass bei Säuglingen, überhaupt bei Kindern in den ersten Lebensjahren keine Expectoration im weiteren uneigentlichen Sinne zu Stande kommt. Doch hatte ich einmal bei einem Kinde von 5 Monaten Gelegenheit, eine solche zu beobachten, in einem anderen Falle (Alter 1 Jahr) von Pneumothorax hörte ich mit Bestimmtheit davon berichten. Es scheint daher, dass nur in jenen Fällen, wo die Sputa besonders reichlich oder von unangenehmem Geschmacke sind, ein Auswerfen derselben zu Stande kommt. In den übrigen häufigsten Fällen werden sie verschluckt. Dies ist für die Diagnose der Pneumonie, Tuberculose, des Lungenabscesses etc. bei Kindern von Wichtigkeit. Die bekannteren und häufigeren Formen des Hustens bei Kindern sind der Keuchhusten, der des Croups, der Pneumonie, des einfachen Catarrhes, die später zur Besprechung kommen sollen.

Auch die Sprache liefert beachtenswerthe Symptome,

schon ihr Beginn steht in Beziehung zur geistigen Entwicklung, zur Ausbildung der betreffenden Nerven und Muskelparthieen. Ihr Timbre etc. wird geändert durch Erkrankungen am Larynx, Isthmus faucium, Rachen, Zunge, Nase u. dgl. — Indem wir es vorziehen, die Symptomatologie der Brust- und Unterleibsorgane bei den betreffenden speziellen Abschnitten an die Spitze zu stellen, sei hier nur ganz allgemein bemerkt, dass die Zahlen der Respiration und des Pulses sehr variable Werthe geben.

Puls: Neugeborene zeigen mittlere Frequenzen von 100 bis 120, doch auch Maxima von nahezu 200, Minima von 76 Schlägen. In den ersten Stunden nach der Geburt ist der Puls etwas frequenter, von da an bis zum zweiten Monate zeigen die mittleren Zahlen keine constanten Unterschiede. Der Einfluss des Geschlechtes bedingt erst etwa im dritten Lebensmonate einen Unterschied. Im wachen Zustande, beim Saugen und kurze Zeit nachher, während der Aufregung steigt die Frequenz des Pulses und zwar um so mehr, als das Kind jünger ist. Die Tageszeiten haben nach Einigen, z. B. Seux, keinen erheblichen Einfluss auf den Puls dieses Alters, andere wollen (so Knox und Guy) Abends Verlangsamung desselben gefunden haben. Von da an gegen die Pubertät hin nimmt die Pulsfrequenz allmählig ab. So fand Trousseau als Mittel von 30 Kindern zwischen 2 Wochen und 6 Monaten 140 Pulse im Wachen, 121 im Schlafen, als Mittel von 29 Kindern zwischen ein halb und ein dreiviertel Jahren 128 uud 112 Schläge. Im Ganzen ist für die Diagnostik die Berechnung der Mittelzahlen des Pulses von ziemlich geringem Werthe, eher noch ist die Kenntniss der Maxima und Minima, welche für ein gewisses Alter beobachtet wurden, brauchbar, doch zeigt die Erfahrung, dass stark fiebernde Kinder bisweilen geringere Frequenz des Pulses zeigen, als einfach aufgeregte gesunde desselben Alters. Oft geben die übrigen Eigenschaften des Pulses (Völle, Härte, Celerität etc.) bessere Aufschlüsse, jedenfalls bleibt aber die Verfolgung der Pulsfrequenz im einzelnen Krankheitsfalle von entschiedenem Werthe. — Auch die Respiration ist von sehr wechselnder Frequenz, im allgemeinen zeigt sie um so grössere Schwankungen, je jünger das Kind noch ist. So fand Quetelet für Neugeborene Maxima 70, Minima 23, Mittel 44, das Mittel für das Alter von 5 Jahren 26, für das Alter von 15—20 Jahren 20. — Auch die Art der Respiration, das Verhältniss der Dauer der einzelnen Respi-

rationsacte ist im Anfange vielen Unregelmässigkeiten unterworfen. Im Allgemeinen findet jedoch stets ein annäherndes Verhältniss von Puls- und Respirationszahl zu einander statt, wie 3,7—4 zu 1. —

Viel constantere Werthe und praktisch brauchbarere Anhaltspunkte, als Puls und Respiration liefert die Bestimmung der Körpertemperatur. Leider ist die thermometrische Bestimmung derselben mit Umständlichkeiten verbunden, welche deren Einführung in die Praxis sehr erschwert und deren häufige Handhabung unmöglich macht. Dagegen kann das blosse Befühlen der Haut des Rumpfes schon die gröberen Differenzen erkennen lassen, ja es können bei einiger Uebung etwa bis auf $^1/_2{}^0$ die Temperaturen richtig geschätzt werden. Wie aus den Untersuchungen von Roger hervorgeht, ist die Temperatur kleiner Kinder nicht wesentlich von der der Erwachsenen verschieden, sie steht auf 37° und einem Bruchtheile. Selbst unmittelbar nach der Geburt zeigt sie bei gesunden Kindern dieselbe Höhe, wie bei der Mutter, während sie bei schwächlichen Individuen auch bis zu einem Grade unter Normal getroffen werden kann. Während des ersten Tages findet ein mässiges Sinken derselben statt, das sich jedoch sehr bald ausgleicht. In Krankheiten handelt es sich bald um Steigerungen, bald um Verminderungen der Körperwärme. Die Steigerungen betragen selten bis zu 42°, oder gar mehr; nicht allein die Gradzahl, welche erreicht wird, sondern auch der Gang des Fiebers sind von Wichtigkeit (f. continua continens, remittens, intermittens u. dergl.), ja es liegen in diesen beiden Momenten sehr wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose einzelner Krankheiten, z. B. des Typhus, der Pneumonie, Intermittens. Auch die Verminderung der Eigenwärme des Körpers kann beträchtlich sein, z. B. beim Sclereme bis zu 22° Cels. gehen. —

Bezüglich der übrigen Zeichen, welche sich auf die Functionen und Erkrankungen der Brustorgane beziehen, dann bezüglich jener, die sich auf die Krankheiten des Tractus, der äusseren Haut und des Nervensystemes beziehen, ist einfach auf die den betreffenden Abschnitten vorausgeschickten allgemeinen Bemerkungen zu verweisen. Dagegen wollen wir hier noch an einige allgemeine Symptome erinnern, so an die Haltung der Kinder, die in den ersten Lebensmonaten noch in vielen Punkten eine fötale ist, namentlich werden die Extremitäten noch überwiegend

flectirt gehalten, stehen die Füsse noch in gewissem Grade nach innen gedreht, oft in dem Grade, dass man bei Erwachsenen darin einen ersten Grad des pes varus erblicken würde. Die Wirbelsäule dagegen zeigt einen ziemlich geraden Verlauf und auch der Kopf ist dem entsprechend nicht mehr wie im Uterus nach vorne gebeugt, sondern ruht auf den Unterlagen und wird erst nach dem 2. Monate von diesen freier erhoben. Gewisse Krankheiten, besonders solche mit Volumzunahme des Kopfes (Hydrocephalus, Hirnhypertrophie) erschweren diese Bewegungen des Kopfes, oder machen sie unmöglich und bedingen zugleich längere Dauer der fötalen Haltung der Extremitäten, gestörte Entwicklung derselben, ungebührliches Zurückbleiben der unteren Extremitäten im Wachsthume und in der Functionirung. —

Erst in dem 7. bis 8. Monate wird die aufrechte Haltung des Oberkörpers möglich, und gegen Ende des ersten Lebensjahres beginnen die Geh- und Stehversuche. Letztere können verspätet oder unmöglich werden, sowohl durch Störungen der Innervation, also bei mangelhafter Entwicklung, oder eintretender Erkrankung der Centra des Nervensystemes, als auch bei Krankheiten, oder Wachsthumsstörungen des Bewegungsapparates selbst. Auch bei älteren Kindern ist die Haltung und Lage, welche sie im Krankenbette einnehmen, keineswegs ohne diagnostische Bedeutung, wer kennt nicht die Unruhe, die Jactationen, welche bei jugendlichen Individuen durch heftige febrile Erregung hervorgerufen werden und anderseits die Unbeweglichkeit, die starre Lage des Körpers, welche sowohl durch eine Reihe schwerer Hirnerkrankungen, als auch durch heftig schmerzhafte Entzündungen innerer Organe (so Peritonitis) hervorgerufen werden — freilich in ganz verschiedener Weise. Oder sollen wir etwa an die nothwendige Lage auf einer Seite bei gewissen Brustkrankheiten, an die Rückwärtsbeugung des Kopfes, an die eigenthümliche Lage der Extremitäten bei vielen Hirnkrankheiten erinnern? —

Eine besondere Berücksichtigung verdient auch der Schlaf der Kinder. Je jünger sie sind, desto nothwendiger, häufiger und länger bedürfen sie desselben. Namentlich einige Zeit nach dem Saugen, oder nach der Hauptmahlzeit stellt sich das Bedürfniss dazu auch unter Tage ein. Abnormes Bedürfniss dazu, Schlafsucht, schläfriges Wesen, kommt sowohl Erschöpften, als Hirnkranken zu, indess Aufregung, Schmerzen und Fieber, sowie noch viele äussere Umstände, die Dauer des Schlafes beschränken

können. Auch kann Schlaf von bestimmter Dauer eigentliches Theilglied einer bestimmten Symptomengruppe sein, so des Intermittens-Paroxysmus, des epileptischen Anfalles u. dergl. Bezüglich der Art des Schlafes unterscheidet man allgemein den tiefen, ruhigen, leichten, unterbrochenen und Halb-Schlaf und betrachtet die Unterschiede zwischen Schlaf und Coma, Schlaf und betäubtem Wesen nur als graduelle. Während des Schlafes kann die Untersuchung der Kinder wesentlich erleichtert sein und exactere, oder brauchbarere Resultate in einzelnen Punkten liefern, namentlich gilt dies von der Puls- und Respirationszahl, vom Gesichtsausdrucke, der bei gesunden Kindern ein ruhiger, freundlicher, bei schwer kranken ein düsterer, entstellter zu sein pflegt. Während des Schlafes kommen Bewegungen zur Beobachtung, welche bald einfache Reflexe sind, so bei unbequemer Lage, bald Folge von Träumen, bald auch eigentlich convulsivischer Natur. Die Unterscheidung dieser verschiedenartigen Begründung derselben ist oft keineswegs leicht, doch werden Zuckungen einzelner Finger und Zehen, Zittern der Glieder, Knirschen mit den Zähnen, Aufschreien eher der letzteren, dagegen Saugbewegungen, einfaches Umdrehen des Körpers, Recken der Arme u. dergl. den ersteren Gruppen zugehören.

Endlich ist auch noch der Appetit, demnach bei Säuglingen die Lust zum Saugen, ausser vom Zustande der Verdauungsorgane vom Allgemeinbefinden abhängig und in soferne hier zu berücksichtigen. Namentlich beim Diabetes, dann auch bei Vagusparalysen und Hirnkrankheiten (?), bei manchen Magenkrankheiten, wird derselbe erhöht gefunden, dagegen bei der grossen Mehrzahl acuter sowohl, als chronischer Erkrankungen vermindert, endlich qualitativ verändert bei Helminthiasis, Anämieen, oft in unnatürlicher Weise bei Zuständen von Stupor und geistiger Verkommenheit. — Auch das Saugen bietet mancherlei Differenzen dar, je nachdem die Brust mit Begierde ergriffen wird, je nachdem sie das Kind zwischen den Kiefern einklemmt, bald wieder gehen lässt (Zeichen von Schmerz oder Unlust), oder dergl.

Untersuchung kranker Kinder.

Ungeachtet diese durch praktischen Takt und Sachkenntniss wohl in der Weise abgekürzt werden kann, dass für gewöhnliche, sehr bekannte Krankheitsformen wenige Fragen und Blicke ge-

nügenden Aufschluss liefern, werden doch Anfänger jederzeit wohl daran thun, sowohl beim Krankenexamen, als bei der eigentlichen Untersuchung völlig methodisch zu Werke zu gehen und auch Geübtere werden in schwierigeren Fällen nicht umhin können, ebenso zu verfahren, falls die Diagnose irgend Sicherheit und Werth haben soll. Ich selbst gestehe gerne zu, in vielen Fällen erst auf diesem Wege zu besserer Einsicht gelangt zu sein, in einigen Fehler begangen zu haben, die sich bei völlig methodischer und allseitiger Untersuchung wohl hätten vermeiden lassen. Wir möchten daher nicht unterlassen, im Folgenden ein Schema eines solchen methodischen Ganges der Krankenuntersuchung mitzutheilen, in dem freilich jene Details, in welche einzugehen, sobald sich in irgend welcher Richtung positive diagnostische Anhaltspunkte ergeben, nöthig wird, unberücksichtigt bleiben müssen. Allerdings muss das Vorgehen des Arztes durch die verschiedensten Zufälligkeiten, schon dadurch, ob das Kind wachend oder schlafend, schreiend oder munter, schwer oder leicht erkrankt getroffen wird, Modificationen erleiden, die nur im einzelnen Falle passend eingeleitet werden können. Aus naheliegenden Gründen wollen wir die Verhältnisse der Neugeborenen und Säuglinge am meisten im Folgenden berücksichtigen.

Das Krankenexamen, oder richtiger, die Fragen an die Umgebung des Kindes, berücksichtigen zunächst die Anamnese. In dieser Beziehung ist es von Werth, sich über den Gesundheitszustand der Eltern des Kindes Aufschluss zu verschaffen und dabei speziell bei beiden die Zeit der Zeugung, bei der Mutter die ganze Dauer der Schwangerschaft im Auge zu haben. Ausserdem können jedoch die Erkrankungen, denen die Geschwister zu verschiedener Zeit ausgesetzt waren, Krankheiten der Amme, oder jeder anderen Person, mit welcher das Kind in nähere Berührung kam, kennenswerth erscheinen. Wir würden dann weiterhin fragen, ob das Kind ausgetragen, lebend, völlig gesund, mit oder ohne Kunsthülfe zur Welt kam, ob es natürlich oder künstlich ernährt wurde, inwieweit gewisse wichtigere Vorgänge, so Dentition, Gehversuche, Sprechenlernen, rechtzeitig begannen und seither in erwünschter Ordnung verliefen. Sodann sind genaue Erkundigungen über alle früheren Erkrankungen, über den Beginn und die seitherige Ablaufsweise des jetzigen Leidens einzuziehen.

Nunmehr würde sich die Besprechung den rationellen

Zeichen dieses letzteren zuzuwenden haben. Wir würden daher über die Veränderungen der Ernährung, des Aussehens, der Stimmung des Kindes und seiner wichtigsten Funktionen uns sowohl, was die Qualität dieser Veränderungen, als was den Beginn derselben betrifft, Aufschluss zu verschaffen suchen. — Sehr oft wissen die Mütter darüber vieles Werthvolle beizubringen, so lässt sich manchmal der Beginn oder rhythmische Exacerbation des Fiebers aus den Angaben derselben über das „Brennen der Haut" ihrer Kinder annähernd erkennen, Lust oder Unlust zum Saugen, Durst, das Verhalten im Schlafe, geben weitere Anhaltspunkte in dieser Richtung. Ferner würden Art und Häufigkeit des Hustens, des Schreies, das Verhalten der Ausleerungen zu erheben sein. —

Wenden wir uns zur objectiven Untersuchung, so ergiebt schon der äussere Anblick zahlreiche diagnostische Anhaltspunkte, die zu berücksichtigen sind, so hat man dabei über den Stand der Ernährung, die Fülle der Formen, die Haltung, den Gesichtsausdruck, den Blick des Kindes ein Urtheil zu gewinnen. Vorzüglich auch sind hiebei die Zustände der äusseren Haut von Wichtigkeit, die bald bezüglich ihres Colorites (ikterisch, lurid, cyanotisch, geröthet, oder blass), bald auch bezüglich ihrer Spannung, Dicke und Glätte, oder ihres Turgors (gerunzelt, gespannt, gedunsen, rauh, weich, lederartig etc.), zahlreiche Differenzen bietet. Ebenso werden bei dieser Gelegenheit die Verhältnisse des Wachsthums im Allgemeinen und die Frage nach der symmetrischen Entwickelung der Theile, sowie spezielle Formverhältnisse, z. B. Asymmetrieen und sonstige Difformitäten des Schädels, Verkrümmungen der Extremitäten u. dergl. ins Auge zu fassen sein. Es ist daher auch nöthig, zum Zwecke der Inspection, oder während man dieselbe vornimmt, jüngere Kinder völlig entkleiden zu lassen, bei solchen, die schon etwas grösser sind, die wichtigeren Theile der Reihe nach zu denudiren.

Die Untersuchung des Pulses und Herzstosses geschieht oft mit Vortheil, ehe man mit dem Entkleiden beginnt, wo man die Kinder schlafend trifft, noch ehe sie aufgeweckt wurden, wobei zugleich die zufühlende Hand, während der Herzstoss aufgesucht wird, die Temperatur der Haut mit berücksichtigen kann. Pulszahlen, die während des Schreiens, oder sonstiger Aufregung aufgenommen wurden, fallen gemeinhin zu hoch aus, die lebhaft gesteigerte Körpertemperatur erleidet oft an den Extremitäten eine

erhebliche Abkühlung. — Bei der Inspection sind noch besonders in's Auge zu fassen die Mund- und Rachenhöhle, die man bei noch ungelehrigen, oder bei widerspenstigen Kindern am besten dadurch ermöglicht, dass man zwischen beide Kiefer die Wange mit den Spitzen des Daumens und Zeigefingers hineindrängt, oder durch Zuhalten der Nase sie zwingt, den Mund zu öffnen und dann mit einem Spatel die Zunge und den Unterkiefer herabdrückt. Dabei ist das Verhalten der Schleimhaut, der Zungenbeleg, der Zustand der Tonsillen und der hinteren Rachenwand, endlich Zahl und Ausbildung der Zähne gewöhnlichster Gegenstand der Beobachtung. — Ausserdem hat bei Neugeborenen die Inspection die Nabelgegend zu berücksichtigen und ist zu diesem Zwecke die etwa angelegte Nabelbinde zn entfernen, ohnehin müssen Form und Wölbung des Unterleibes sowohl, als des Brustkorbs, der Verlauf der Wirbelsäule besichtigt werden. Auch die Betrachtung des Afters und seiner Umgebung, sowie der Glans penis kann zu wichtigen Befunden führen. — Die Palpation wird namentlich angewandt, um die Consistenz der Schädelknochen, die Weite der Nähte und Fontanellen und die Pulsation der letzteren zu prüfen, um vergrösserte, harte Lymphdrüsen (Scrofulosis, Syphilis) am Halse, in der Leistenbeuge und an anderen Stellen aufzufinden, Verdickungen der Costalenden der Rippenknorpel zu erkennen (rachit. Rosenkranz), die Consistenz der Unterleibsorgane zu prüfen, Fluctuationsgefühl an Abscessen, Cysten, hydropischen Ergüssen zu gewinnen, den fremitus vocalis zu fühlen und dergl. mehr. Von der Anwendung der Percussion und Auscultation, die sich hieran anschliessen würde, wird später die Rede sein.

Reihen wir hier die Besprechung einiger allgemeinen Symptomencomplexe an, so finden wir vielleicht als häufigsten derselben die Atrophie der Kinder. Sie kann eine angeborene und erworbene sein; im ersteren Falle beruht sie entweder auf Unentwickeltheit des Kindes, dieses wird ungenügend, oder doch nicht vollständig nach Gebühr für sein Alter entwickelt geboren, und bleibt wegen der, ihren Funtionen noch nicht entsprechenden Ausbildung der Organe, besonders der Digestionsorgane noch längere Zeit mager und klein, oder aber, es wird ausgetragen, allein ungenügende Ernährung, Elend oder Krankheit der Mutter bedingt eine mangelhafte Entwicklung desselben. Häufig com-

biniren sich diese Ursachen, d. h. im Uterus atrophische Kinder werden oft früh geboren. —

Die erworbene Atrophie findet ihre nächste Quelle in Störungen der Ernährung in der Weise, dass unzureichendes, oder schlechtes Material geboten wird, dass die Aufnahme desselben, auch wenn es genügend wäre, auf mechanische Weise behindert ist (Hasenscharte, Wolfsrachen, Excoriationen am Munde), dass der Darmkanal in absoluter Weise (Atresia ani, Intussusceptio), oder nur relativ und vorübergehend funktionsuntüchtig ist.

In letztere Kategorie gehören z. B. ein ungenügend entwickelter Zustand desselben, die Katarrhe mit ihren verschiedenen Graden und Localisationen, träge Peristaltik, mangelnder Zufluss der Galle. Obwohl nun diese angeführten Ursachen, vorzüglich schlechte Nahrung und Darmkatarrhe, die in inniger Abhängigkeit zu ersterer stehen, weitaus am häufigsten der Atrophie, wie sie bei Pflegekindern, die der Mutterbrust entbehren, vorzüglich in den niedern Ständen so oft getroffen wird, zu Grunde liegen, so kann sie doch durch die verschiedensten Erkrankungen anderer Organe in ganz gleicher Weise hervorgerufen werden. — So müssen die Störungen jener Organe und ihrer Functionen, die auf die Beschaffenheit des Blutes einen normalen und direkten Einfluss ausüben, also der Lungen, Lymphdrüsen (Syphilis), Milz und Nieren ganz analog wirken, obwohl bei einigen derselben anämische und hydrämische Symptome mehr in den Vordergrund treten. Von dieser Seite ist namentlich der Einfluss chronischer Pneumonieen ein sehr bekannter.

Gewöhnlich wirken andere Krankheiten besonders auf zweierlei Weise auf die Entstehung der Atrophie hin, 1) durch Herbeiführung eines fieberhaften Zustandes mit vermehrtem Stoffumsatze und auch meist geringerer Lust zur Nahrungsaufnahme, 2) durch reichliche Ausfuhr plastischer Stoffe aus dem Körper (Hämorrhagieen, Exsudation, Suppurationen, Secretionen). Im Ganzen ist das Säuglingsalter mehr als das spätere der Atrophie ausgesetzt. Sie ist im Stande, solange sie einen gewissen Grad nicht überschritten, sublata causa, sich rasch auszugleichen. —

Sie zeichnet sich in einfachen Fällen aus durch die Abnahme von Umfang, Gewicht und Längendimensionen, die sich am Körper geltend machen. Dabei verlieren die Formen ihre natürliche Rundung und Glätte, die Nähte, Epiphysen, Rippen treten hervor, die Muskelgruppen, später die einzelnen Muskel-

züge werden kenntlich, die Bauchdecken verdünnen sich, lassen oft die Gyri durchblicken, das Unterhautfettgewebe schwindet, das Gesicht wird hohl und alt, die Haut selbst wird dünn, schmutzig, welk, faltig, abschilfernd, statt glatt und gespannt zu sein. Die Muskeln selbst atrophiren und verlieren an Tonus. Dabei häufiges Schreien (im Säuglingsalter), beständige Unruhe, oder trübseliges mürrisches Wesen bei älteren Kindern, unruhiger Schlaf in der Nacht, Schlafsucht bei Tage, wobei, sowie bezüglich des Verhaltens einzelner Organe, die ursächliche Krankheit die meisten Symptome modifizirt, oder bestimmt. So sind rachitische Kinder unruhig, schreien beständig, leiden an Intestino- und Bronchokatarrhen, zeigen äusserst ungünstige körperliche, aber gute geistige Entwicklung. Congenital Syphilitische sind still und trübselig, im übrigen ebenso atrophisch. Chronisch Hydrocephalische zeigen Delirien, Schlafsucht, plötzliches Aufschreien, Convulsionen, stupiden Gesichtsausdruck. Bei diesen, sowie bei Tuberculösen fällt oft der gracile Bau der Epiphysen auf, die bei Rachitischen in unangenehmer Weise hervorstehen. —

Eigentliche Anämie gehört gewiss zu den Seltenheiten, und ist nie von langer Dauer. Sie wird fast ausschliesslich durch Blutungen veranlasst. Solche kommen bei kleinen Kindern zu Stande, durch schlechte Unterbindung des Nabelstranges, Vereiterung am Nabel, mechanische Verletzungen, therapeutische Sünden. Vorzüglich sind die letzteren nicht gar selten. Allgemeine Blutentziehungen sollten auf die dringendsten Nothfälle beschränkt, locale auf's Sorgfältigste überwacht werden. Als Ursachen, die auch bei älteren Kindern gelten, führen wir auf die Blutungen aus den Körperhöhlen, also Hämaturie bei Nierenkrankheiten, blutigen Stuhl bei ulcerösen Prozessen, oder bedeutender Hyperämie am Darme (selten bei Kindern), Epistaxis im Beginne acuter Dyskrasieen, endlich Hämophilie und scorbutische Diathese.

Die nächste Folge der Anämie ist in der Regel eine Blässe der Haut und der Schleimhäute, die bei der Zartheit der Haut in diesem Alter und der Dünne der Integumente weit mehr, als bei Erwachsenen hervortritt. Zudem macht sich bei absolut kleinerer Menge des Blutes auch ein geringerer Verlust desselben leicht bemerklich. Zugleich sinkt die Eigenwärme des Körpers, die Haut fühlt sich an allen Stellen kühl an, erlangt aber an den

Extremitäten eine wahre Marmorkälte, die Respiration wird langsam und leise, der Gesichtsausdruck leblos und verfallen, der Puls und Herzschlag klein und schwach. Anderseits aber bildet sich, wo die Anämie acut entstand, ein Gefässerethismus aus, der durch stärkeren Herzschlag und Puls, Unruhe, oft Delirien sich ankündigt. Die Einwirkung auf das centrale Nervensystem macht sich, wo der Blutverlust einen gewissen Grad erreichte, durch tiefe Ohnmachten, Zittern der Glieder, anfangs verengte, dann bleibend erweiterte Pupille, Wechselkrämpfe an den Extremitäten und den Gesichtsmuskeln, sowie jene Unruhe und Delirien, wovon wir sprachen, kenntlich. Obwohl sich die Masse des Blutes rasch wieder ergänzt durch Flüssigkeitsaufnahme, so wird doch hiedurch zunächst nur statt der Blutverminderung eine hydrämische und zellenarme Beschaffenheit dieser Flüssigkeit gesetzt, die erst im Laufe längerer Zeit ihre normale Beschaffenheit wieder erlangt, bis dahin aber der Ernährung und dem Wachsthum der Organe ungenügende Dienste leistet. Im Ganzen haben daher Anämieen für das Kind eine grave Bedeutung und vermögen dessen Existenz ernstlich zu gefährden.

Endlich die Hydrämie, die wir soeben, als aus der Anämie sich entwickelnd, kennen lernten, läuft auch sonst bei zahlreichen marastischen Zuständen mit unter. Vielleicht in der exquisitesten Weise und leichter und deutlicher, als bei Erwachsenen, bildet sie sich, nach kurzem Bestande der Intermittens aus, dann nach Nierenerkrankungen, die selbst wieder von Scarlatina, Herzfehlern, Knochenleiden etc. abhängen können. Auch sie liefern eine blasse, jedoch mehr wachsartig durchscheinende, zugleich geschwellte Beschaffenheit der Haut, dabei längere Störung der Ernährung, bei höheren Graden Beeinträchtigung der Funktionen innerer Organe nicht nur wegen gestörter Zufuhr an Material, sondern auch wegen der Ergüsse, die an den serösen Säcken sich bilden. Ihre Ausgleichung geschieht unter reichlicher flüssiger Ausscheidung an Tract und Niere und Besserung des Colorites, der Stimmung und Leistungsfähigkeit. — Jene Geräusche, die man sonst bei Anämischen u. dergl. häufiger, als bei anderen Personen an den Halsvenen und der Spitze des Herzens beobachtet, sind theils schwierig zu beobachten, wegen der Kleinheit des Raumes und dem Respirationsgeräusche am Halse, dann wegen der Schnelligkeit der kindlichen Herztöne, theils auch scheinen sie den ersten Lebensjahren überhaupt nicht zuzukommen (West).

Ein der Hydrämie entgegengesetzter Zustand, die Inspissation des Blutes wird hauptsächlich durch profuse Ausscheidungen am Darme bedingt. Freilich sieht man sich mehr theoretisch zu der Annahme desselben gedrängt, als dass demselben eine bestimmte Symptomengruppe entsprechen würde. Anatomisch charakterisirt sich derselbe durch die dicke theerartige Beschaffenheit des Blutes, ferner durch die oft mehrfach vorhandenen spontanen Blutgerinnungen an Stellen, wo die Circulation ohnehin nicht rasch erfolgt (ven. renal., Sinus durae matris). Am Lebenden beobachtet man dabei auffallenden Verlust des Turgors der Gewebe, schlaffe faltige Haut, eingefallene Gesichtszüge; Stauung in den Körpervenen, Cyanose; grosse Adynamie, namentlich auch Schwäche des Herzens, Kleinheit des Pulses, bisweilen Zeichen von Hirnreizung: Convulsionen, Contracturen, doch auch Paralysen und allgemeine Resolution. —

Als Asphyxie der Neugebornen bezeichnet man einen Zustand nervöser Depression der schwersten Art, der in den Vorgängen während der Geburt seinen Grund hat. Er findet sich hauptsächlich nach schweren, langdauernden, anomalen Geburten, denen bedeutende räumliche Missverhältnisse entgegenstanden, oder die durch Vorfall der Nabelschnur, Compression des Halses etc. complicirt waren. Die eigentliche Begründung des Zustandes kann eine mehrfache sein, entweder eine blosse Kohlensäureintoxikation des Blutes, wo die Placentarcirculation unterbrochen wurde, längere Zeit, ehe die Respiration eingeleitet werden konnte, oder Gehirnhyperämie, Compression des Gehirns, oder endlich Gehirnhämorrhagie. So kommen dann die Kinder pulslos, blass oder cyanotisch, mit schlaffen Extremitäten, geschlossenen Lidern, zugekniffenem oder herabhängendem Unterkiefer, ohne äussere Zeichen des Lebens zur Welt und müssen durch Friktion, einige Schläge auf den Rücken, medikamentöse Hautreize, mechanische Reizung der Nase und des Rachens, Lufteinblasen etc., zum ersten Schrei vermocht werden. Die hörbaren Herztöne unterscheiden diesen Scheintod vom wirklichen Tode. —

Die Cyanose der Kinder hat dieselben Beurtheilungen erfahren, wie die der Erwachsenen, sie wurde aus venöser Beschaffenheit des Blutes abgeleitet, indess wir jetzt ihre Begründung nur mehr in stärkerer Füllung der Hautgefässe suchen. Diese kann sowohl in Herz-, als Lungen- und Kehlkopfskrankheiten ihre Ursache finden. Sie zeichnet sich durch eine Ueberfüllung

der feineren, namentlich venösen Hautgefässe aus. Daher findet man die Jugularvenen geschwellt bis zur Dicke eines Federkieles mit der Respiration undulirend, die Hautvenen der Extremitäten hervorspringend, die Haut im Ganzen bläulich-roth, turgescirend mit Neigung zu ödematöser Beschaffenheit, die Schleimhäute livide, die Extremitäten leicht erkaltend, die Respiration beschleunigt, wegen des erhöhten Bedürfnisses nach Arterialisation des Blutes, die Arterienpulse klein und schnell. Dies alles geht oft rasch vorüber bei Neugeborenen, wo die vollständigere Einleitung der Respiration zur Ausgleichung führt, oder wo dyspnoische Anfälle die Veranlassung waren, es dauert an, oder zieht Complicationen schwererer Art nach sich, wo congenitale Anomalieen des Herzens oder dergl. die Veranlassung bilden. —

III. Prognose.

Die Prognose dieses Alters ist im Ganzen keine erfreuliche. Halten wir uns hier zunächst an die Verhältnisse eines wohlbearbeiteten bayrischen Kreises von circa $^1/_2$ Millionen Einwohner, so werden dort bereits 4,19 prct. der Kinder todtgeboren und bilden 5,29 prct. der Leichen. Andere 35,39 prct. gehören dem ersten, 9,1 prct. dem 2—7. Lebensjahre an etc. Fast 37 prct. aller Lebendgeborenen sterben in den ersten 3 Lebensjahren, nicht die Hälfte aller Geborenen erreicht das 7. Jahr. Aehnlich verhält es sich auch in anderen Ländern, so sterben nach Quetelet in Belgien der 10. Theil der Kinder im ersten Lebensmonate, $^1/_{40}$ im 2. Monate, und nur fast ebensoviele im 2. bis 3. Jahr. Von allen Kindern im ersten Lebensjahre starben in Baiern 1844—51 36,4, in Sachsen 1847—49 32,4, in Preussen 1816—49 25%, in Belgien 1841—50 18,7%. Von den kranken noch nicht einjährigen Kindern, die in der Würzburger Polikinik während $1^1/_2$ Jahren behandelt wurden, starben 40 prct. Merkwürdiger Weise finden sich bereits unter den Todtgeborenen und ebenso unter allen andern gestorbenen Kindern überall mehr Knaben als Mädchen, wie denn überhaupt die Statistik den Weibern eine grössere Lebensfähigkeit zuerkennt, als den Männern.

Für manche Kinderkrankheiten ist die Mortalität eine enorm hohe, wie für den Croup, wo die günstigsten Behandlungsweisen $^1/_4$ der Befallenen retten, für Pemphigus, Meningitis, Variola vera, oder fast absolute, wie für Tuberculosis, Hydrocephalus acutus, Haemorhagia cerebri, Thrombosis sinuum cerebri. Für andere ist

zwar das Mortalitätsverhältniss ein äussert günstiges, allein es entsteht die weitere Frage, in welchem Zustande von Brauchbarkeit für die menschliche Gesellschaft das Individuum aus den Händen der pflegenden Eltern und des behandelnden Arztes schliesslich hervorgeht. An den Folgen und Complicationen der Rachitis sterben wohl wenige, allein wie viele nach ihr verunstaltet, elend und schwächlich bleiben, das wäre am Ende interessanter, als das Mortalitätsverhältniss. Hieher gehören die Entstellungen nach Variola, die lange dauernden Respirationsstörungen nach Pneumonieen (Billard) und die Folgen der Blennorrhoea neonatorum, von der man fragen könnte, ob für die Gesellschaft der Verlust eines Neugeborenen, der sit venia verbo noch keine Kapitalanlage erforderte, noch keine Hoffnungen auf Leistungen erregte, oder die Erhaltung eines Erblindeten, der nie Leistungen bieten, stets nur Unterstützungen verlangen wird, nachtheiliger sei.

Bei der Prognose des einzelnen Falles wird man stets wohlthun, sich zu erinnern, dass geringfügige anatomische Läsionen, die schwersten allgemeinen Erscheinungen zu setzen vermögen, wie denn als allgemeiner Grundsatz gelten kann, dass die Obduktionen selten sehr bedeutende tief eingreifende Destruktionen, wohl aber in den meisten Fällen nur oberflächliche, oft leicht zu übersehende anatomisehe Veränderungen zeigen. Diess steht im Einklange damit, dass die Kräfte des Kindes rascher erschöpft werden, so dass viele pathische Prozesse schon in frühen Stadien abgebrochen letal enden (z. B. Pneumonieen im Stadium des engouement's), und auch diese Stadien rascher als sonst durchlaufen, dass ernstere chronische Krankheiten selten sind, indem eben schon die acuten Formen, aus denen sie hervorgehen sollten, zum Tode führen. Derselbe erhöhte Stoffwechsel, der bei kurze Zeit erhöhtem Verbrauche, oder aufgehobener Zufuhr (meist trifft beides zusammen), die Kräfte aufreibt, leistet auch anderseits wieder Günstiges, indem er nach ausgeglichener Störung zu einer raschen und vollständigen Ausgleichung führt. So wird namentlich bei etwas älteren und von Hause aus kräftigen Kindern die Reconvalescenz oft in überraschender Vollständigkeit schnell zu Stande gebracht. —

Jenes merkwürdige Verhältniss zwischen materieller und functioneller Störung, dessen wir zuvor gedachten, gibt zu zahlreichen prognostischen Missgriffen Veranlassung; es scheinen dem kindlichen Organismus weniger und einfachere Wege wie zur

Ausgleichung, so auch zur Manifestation der Krankheiten offen zu stehen, daher denn auch die mannichfachsten krankhaften Zustände die täuschendste Aehnlichkeit darbieten können. So bedingt es die Enge des kindlichen Larynx, dass sowohl der einfache Catarrh, als die häutige Bräune mit den heftigsten Erstickungsanfällen anscheinend plötzlich beginnen, der eine endet rasch in wenigen Minuten oder Stunden günstig, die andere führt unter 4 Fällen drei Mal zum qualvollsten Tode. Pneumonieen und exanthematische Fieber beginnen ebenso wie organische Gehirnkrankheiten mit Bewusstlosigkeit, Convulsionen, Delirien, Erbrechen, unregelmässigem Pulse. (Ephemera.)

Gerade diese schwer zu trennenden Krankheitsbilder machen es nothwendig, in jedem Falle die Ausdehnung, die Art und den Sitz der anatomischen Störung aufs genaueste zu erforschen, demnach als erste Stütze der Prognose die anatomische Diagnose zu betrachten, zweitens aber auch zu erwägen und durch gesammelte Erfahrungen zu begründen, wie bedeutende allgemeine Folgen die Localaffection zu setzen vermag. Ferner erinnere man sich hier jederzeit der Neigung zu mehrfacher Organerkrankung, die im Kindesalter erfahrungsgemäss besteht und des gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnisses der einzelnen Formen, das eine grössere Mannigfachheit darbietet und doch in vielen seiner Züge uns klar erkannt vorliegt. Beispiele bilden Croup und Pneumonie, Pneumonie und Meningitis, Masern und Tuberkulose, Keuchhusten, Syphilis und Darmcatarrh, Reizung des Darmes und Convulsionen. Prognostisch wichtig ist diese primäre oder secundäre Entstehungsweise der Krankheiten in hohem Grade. Primäre Formen differiren oft wesentlich in ihrem Verlaufe von secundären (Lobär- und Lobulär-Pneumonie): sie zeigen einen festeren geregelteren Gang und sind prognostisch schon um desswillen günstiger, weil sie meist bei gesunden, zuvor starken Kindern in Scene treten.

Die Prognose stützt sich daher auf die Erkenntniss des anatomischen Prozesses (Diagnose), auf die Erkenntniss der allgemeinen Störungen, die durch diese veranlasst wurden, auf den früheren Gesundheitsstand, auf die Möglichkeit einer wirksamen Behandlung, soweit diese theils durch die Krankheit selbst, theils durch die äusseren Umstände des Patienten bedingt werden; sie kann nur, wo alle diese Faktoren klar erkennbar sind, mit Sicher-

heit ausgesprochen werden, in den meisten Fällen daher nur ein geringes Maass von Sicherheit bieten.

IV. Therapie.

Die Therapie ist der Endzweck alles ärztlichen Handelns, denn der Arzt ist da, um dem Kranken zu nützen, nicht dieser, um Material zu Beobachtungen zu liefern. Die Therapie bildet auch in der Kinderpraxis den eigentlichen Maassstab der Leistungen des Arztes, allein sie schwankt vielleicht hier noch mehr als Erwachsenen gegenüber zwischen dem Glauben an Formeln, dem Hängen an alten Gebräuchen und neuen chemiatrischen Doktrinen. Die letzteren sind zu schwach, als dass man sich auf sie stützen könnte, die Elemente des ersteren sind grossentheils alt und wurmstichig. Keine jener alten Lehren ist so absurd, dass sie nicht fortwährend Gläubige fände (Taubensteiss), keine so absurd, als dass nicht fortwährend noch absurderes erdacht würde (Kalk: Rachitis). Es bleibt daher für jetzt nichts übrig, als eklektisch zu Werke zu gehen, die gesunden Elemente aus den alten Formeln herauszureissen, und was die Neuzeit Gutes zur Reife brachte, damit zu verbinden, aber keinen Schritt ohne bestimmte Indicationen, ohne sichere Erfahrungen zu wagen.

Mehr als bei anderen Kranken muss bei Kindern der Arzt die Prophylaxe im Auge haben, da von richtiger Pflege und Diät derselben die Möglichkeit ihrer Existenz direkt abhängt, da ferner sie selbst gar nie, ihre Eltern nicht oft den Werth derselben zu beurtheilen und ihre Ueberwachung zu leiten verstehen. So liegt gar oft in den Händen des Arztes das ganze körperliche und ein Theil des geistigen Gedeihens des Kindes, dessen Pflege er regeln soll. Die Wahl der Amme, die Säugungsfähigkeit der Mutter, die Kleidung und Pflege, die Abgewöhnung des Kindes etc. kommen hier zur Sprache. Ueber alle diese Dinge herrschen an vielen Orten noch die perversesten Begriffe, die nur mit der grössten Mühe und Beharrlichkeit ärztlicherseits überwunden werden können. Wie bei gesunden, so bedarf auch bei kranken Kindern die Diätetik einer sorgfältigen Regulirung. Man würde irren und die traurigsten Resultate erlangen, wollte man acut fieberhaften Zuständen gegenüber die Diätetik vernachlässigen oder nach dem Muster der Krankkeiten Erwachsener zuschneiden. Auch Säuglinge leiden unter solchen Umständen am Durste und dieser soll nicht mit Milch, sondern mit ganz dünnen, je nach Umständen

leicht saueren oder schleimigen Getränken gestillt werden, am besten mit Wasser. — Anderseits kann die Diät um so weniger eine absolute ganz entziehende sein, je jünger das Kind, je schneller demnach eine Erschöpfung der Kräfte durch den raschen Stoffwechsel zu erwarten steht. — Die umgebende Temperatur darf nur bei ganz kleinen Kindern die gewöhnliche Zimmerwärme um einiges überschreiten, bei älteren ist dies unnöthig. Die Bedeckung sei leicht, der Luftwechsel hinreichend.

Wenn je die Form der Medicamente von Einfluss ist, so findet dies in der pädiatrischen Praxis statt. Schon im Allgemeinen verdienen alle jene Medicationsweisen, die die Mund- und Magenschleimhaut umgehen oder schonen, den Vorzug. Denn es ist oft ungemein mühsam, die Kleinen zum Schlucken oder nur zum Oeffnen des Mundes zu bewegen, und diesen Zweck gewaltsam zu erreichen, ist gewiss nicht zuträglich. Meist erreicht man ihn mit Geduld und Ausdauer auf gütlichem Wege, andernfalls ist es gut, die Kinder zu legen, durch ein umgewickeltes Tuch zu fixiren und die Nase zuzuhalten, oder noch besser, mit zwei Fingerspitzen die Wangen nach innen zwischen die Maxillen zu drängen. Wird, so wie sich der Mund öffnet, die Flüssigkeit eingegossen, so erregt sie bei liegender Stellung meist sogleich Schlingbewegungen, so dass das Zurückspeien nicht leicht vorkommt und zu der meist schwierigeren Wiederholung der Prozedur nöthigt.

Ein weiterer Grund gegen die Einführung von Medicamenten per os, ist die grosse Reizbarkeit der zunächst in Betracht kommenden Mucosen des Mundes und Magens. Desshalb und wegen der zarten, zur Resorption geeigneteren Beschaffenheit der äusseren Decken, verdienen namentlich diese zur Einverleibung constitutionell wirkender Mittel (in Salben und Badform) verwendet zu werden.

Entsprechend der grösseren Impressionabilität werden die Mittel selbst und wegen der geringeren Capacität der Verdauungsorgane die Vehikel derselben in kleinern Dosen zu verabfolgen sein (Kinderlöffel, Pulver von gr. V). Von allen Formen die ungeeignetste ist die der Pillen, die bei Säuglingen unter allen Umständen, später soviel als möglich zu meiden, und wo dies nicht angehen sollte (?), in Syrup beizubringen ist. — Auch die Tropfenform, obwohl sonst sehr geeignet, hat den Nachtheil, dass die meist dazu verwendeten Tinkturen wegen ihres Weingeistgehaltes ausgeschlossen bleiben müssen. Zumeist wird man daher

Mixturen von ℥ jβ—jjj verordnen und dieselben je nach ihrem Gehalte an übelschmeckenden Substanzen versüssen. Hiezu genügen meist ʒjj—℥β eines einfachen Zuckersaftes, indess grössere Mengen oder zusammengesetztere Formen der Syrupe leicht Darmcatarrhe erregen.

Durchgehen wir die gewöhnlichsten therapeutischen Acte, die Antiphlogose, Ableitung, die Anwendung der Emetica, Nauseosa und Cathartica, der Narcotica, Alterantien und Tonica, so werden wir die Ausdehnung ihrer Anwendbarkeit sehr differiren sehen. Die gewöhnlichsten Hülfsmittel der Antiphlogosis, die Blutentziehungen, wurden früher in verhältnissmässig bedeutender Ausdehnung geübt. Wenn man nun wenigstens in unserem Vaterlande in neuerer Zeit bei Erwachsenen in hohem Grade von denselben zurückgekommen ist und gelernt hat, dass die Dauer und Ausbreitung, welche Entzündungen innerer Organe erlangen, keineswegs von der im Körper circulirenden Blutmenge abhängig seien, so gilt dies noch mehr für die Kinderpraxis, die noch weit mehr erfordert, schwere Eingriffe zu meiden, in der schon ein einziger lange blutender Egelstich eine Anämie mit Convulsionen und monatelanger Dauer, selbst raschen Tod hervorrufen kann. Allgemeine Blutentziehungen werden im frühesten Kindesalter hie und da in ganz geringer Dauer der Blutung sofort an der Nabelschnur vorgenommen, wo Neugeborene cyanotisch, bewusstlos geboren werden, mit stark vorgewölbter und pulsirender Fontanelle und vollem Arterienpulse oder wo öftere Convulsionen eintreten. Man entzieht dann $^1/_2$—2 Esslöffel voll Blut. Ausserdem sind sie in diesem Alter durchaus zu meiden. Auch späterhin nach dem vierten Jahre wird man die Indicationen für dieselben nur selten finden, wo lebhafte Hirnsymptome oder dyspnoische Zustände bei stark geröthetem Gesichte, heisser Stirne, glänzenden Augen, injicirter Conjunctiva, strotzender Jugularis, starkem Herz-, Carotiden- oder Radialpulse dazu auffordern. Man würde dann aus der Medianvene Blut entziehen, jedoch dabei stets mit grösster Vorsicht und Mässigkeit zu Werke gehen.

Schröpfköpfe finden nur bei älteren Kindern ihre Anwendung, Blutegel können auch schon in der frühesten Zeit benützt werden. Beide finden ihre Indication in dem Nachweise einer Hyperämie oder einer schmerzhaften Entzündung in einem Gefässbezirke, dessen Collateralen oder Anastomosen bis zu einem Theile der Haut sich erstrecken, der für die Blutentziehung

geeignet ist. Ausserdem können Blutegel bei ganz kleinen Kindern zu dem Zwecke einer allgemeinen Blutentziehung angelegt werden; man wählt dann die geeignetsten Stellen, nämlich diejenigen, deren Haut eine solche Dicke besitzt, dass die Gefahr, das Thier möchte grössere (tieferliegende) Gefässchen oder Nerven verletzen, hinwegfällt, also die Handteller und Fusssohlen oder den proc. mastoideus. Jederzeit ist die Nachblutung sorgfältig zu überwachen und entsprechend frühzeitig zu beenden. Im Allgemeinen kann man für Kinder von 1 J. 1—2, von 2 J. 2—3, von 3 J. 3—4 etc. Egel setzen und circa 1 Stde. nachbluten lassen, doch gebietet der spezielle Fall zahlreiche Ausnahmen und Rücksichten. Die häufigste unangenehme Folge ist ungebührliche Dauer oder unerwünschte Wiederkehr der Nachblutung. In diesem Falle rathen wir unseres Theiles, zur Anwendung der Compression, wo es angeht durch einen Verband, oder durch den Finger, sollte dies nicht genügen, so wird der Zweck sicher durch Anlegung einer Serre fine oder besser einer feinen umschlungenen Nadel erreicht. Styptische Pulver oder dergleichen scheinen uns contraindicirt, indem sie die kleinen Wunden verunreinigen und zur Entzündung oder Verschwärung disponiren. Diese bilden eine weitere üble Folge, die sehr häufig in dem erwähnten Verfahren ihren Grund hat, aber auch ausserdem eintreten kann und auf entsprechende Weise chirurgisch behandelt wird. Convulsionen (Nervenverletzung durch den Blutegel) sind sehr selten.

Der Blutentziehung häufig vorzuziehen als antiphlogistisches Mittel ist die äusserliche Anwendung der Kälte, wie sie in neuerer Zeit auch inneren Entzündungen bei Kindern häufig entgegengesetzt wurde (Meningitis, Pneumonie, Peritonitis). Nur ist dieselbe bei kleinen Kindern in mässigem Grade, methodisch, doch nie zu lange anhaltend anzuwenden, freilich nur da, wo es die herrschenden Vorurtheile gestatten.

Auch die Derivantien bedürfen besonderer Bemerkungen über ihre Anwendbarkeit und Anwendungsweise. Vesicatore, sonst nützlich als Erreger eines ableitenden reichlichen Secretionsprozesses, erscheinen zunächst bei allen cachektischen Kindern contraindicirt, zumal wenn diphtheritische Prozesse, Puerperalfieber und dergleichen herrschend sind, indem sie zufolge zahlreicher übler Erfahrungen der Pariser Kinderhospitäler leicht tiefer gehende, selbst diphtheritische und gangränescirende Entzündungen

erregen. Bei Anwesenheit von Blasen- und Nierenleiden bedarf es besonderer Vorsicht, indem der Uebergang von Cantharidin in das Blut Congestion, Catarrh, selbst Pseudomembranbildung an diesen Organen veranlasst. Gerade dieser reizenden Nebenwirkung auf entferntere Organe wegen sind die Blasenpflaster bei ganz jungen Kindern völlig zu meiden, bei älteren, wo sie nur als Rubefaciens dienen sollen, 1—2, als eigentliches Vesicans 4—5 Stunden anzulegen. Bei ganz kleinen Kindern, dann wo es sich nur um die Hyperämisirung einer umschriebenen Hautparthie handelt, können sie füglich durch Sinapismen ersetzt werden. Auch die Anwendung der Fontanellen, Moxen und Setaceen ist in neuerer Zeit sehr beschränkt worden, lässt sich jedoch in vielen Fällen nicht leicht entbehren. Hier indessen können wir ihre weitere Besprechung ausschliessen.

Weit wichtiger für uns ist die therapeutische Anwendung des Bades, das wir gleichfalls den ableitenden Mitteln mit einigem Rechte zuzählen dürfen. Indess kann seine Bedeutung eine so verschiedene sein, dass es gewöhnlich zu den einfachen Acten der Reinlichkeit zu rechnen ist, in jenen Fällen aber, wo es mit der kalten Begiessung verbunden wird, den stärksten revulsorischen Mitteln sich anreiht. Am häufigsten wendet man eine Temperatur von 26—28° R. an, übrigens bezeichnet man als

kalte	Bäder	die	von weniger als	16° R.
kühle	„	„	„	16—20° R.
laue	„	„	„	20—26° R.
warme	„	„	„	26—33° R.

Zu den Begiessungen verwendet man einige Flaschen Wasser von 10—15°, das man je nach Bedürfniss mehr oder weniger rasch und hoch herab auf die betreffenden Theile aufschüttet. Vorzüglich oft werden sie bei soporösen und comatösen oder convulsivischen Zuständen, während der Kranke im lauen Bade gehalten wird, auf den Kopf applicirt und rufen oft das geschwundene Bewusstsein kurz oder bleibend zurück. Auch auf Brust und Rücken finden sie öfter ihre Anwendung. Einfache laue Bäder wirken beruhigend, begünstigen die Gleichmässigkeit der Körperwärme und der Circulation, rufen häufig eine erwünschte leichte Ermüdung mit nachfolgendem Schlafe hervor. Methodische Anwendung kühler Bäder kann bei älteren Kindern die Herabsetzung einer krankhaften Aufregung oder erhöhten Irritabilität bezwecken; den verschiedensten, namentlich auch antidyskrasischen

Indicationen entsprechen oft medicamentöse Bäder, bei welchen sich die zuzusetzende Menge des am besten aufgelösten, Medicamentes je nach der beabsichtigten Dosirung überhaupt und speziell nach dem Alter des Kindes, der Grösse des Bades und der Dauer des Gebrauches desselben richtet. Am häufigsten von solchen werden die Sool- und Salzbäder benützt (2—3 Pfd. auf ein Bad) gegen rachitische und scrofulöse Erkrankung. Nach dem Bade müssen kleinere Kinder mit gewärmten Tüchern abgetrocknet und in solche eingehüllt werden.

Auch die Brech- und Abführmittel werden sehr häufig in der Absicht, eine Ableitung zu bewirken, gereicht. Ausserdem können die Brechmittel zur Entleerung von angehäuften Ingestis oder Schleim aus dem Magen, oder noch häufiger, zur raschen Beseitigung von Schleimanhäufungen in den Lungen verwendet werden. Sie werden in diesem Alter, wo eine zeitweise Regurgitation von Mageninhalt fast normaler Weise stattfindet, gut ertragen, und verdienen desshalb in vielen Fällen Berücksichtigung. Nur achte man darauf, dass sie in passender — am besten flüssiger Form, stark versüsst rasch gereicht werden und zwar in solcher Dosis, dass das Erbrechen bald und reichlich erfolge und das Medicament selbst recht vollständig entferne. Bei Neigung zu Diarrhoe, und diese besteht bei den meisten kränklichen Säuglingen, ist von jenen Mitteln, die sie erregen könnten, also namentlich vom Tartarus stibiatus Umgang zu nehmen. In der That genügt auch bei solchen die milder wirkende Ipecacuanha vollkommen. — Die Laxantien sind um so vorsichtiger anzuwenden, je näher der Geburt sich noch der Patient befindet, und je schwächlicher er ist. Immerhin wird es besser sein, sich auf milder und einfacher wirkende Mittel zu beschränken, als sie aus der Gruppe der Alterantien oder der Drastika zu nehmen. Bei leichteren Obstipationen genügt schon ein Clystier von ʒjjj—jv Seifenwasser, Thee mit Oel, Salzwasser u. dergl. oder innerlich eine säuerliche Abkochung oder salzige Mischung, Rheum, Tamarinden, Cremor tart., Senna etc. Häufig ist es nöthig, die etwas länger andauernde Wirkung derselben durch Diät, schleimige Dekokte, Emulsionen, kleine Gaben Opium, Tannin, Blei oder Eisen zu entfernen, um einer ungünstigen Rückwirkung auf die Ernährung und den Stand der Kräfte zuvor zu kommen.

Die narkotischen Mittel sind von manchen in der

Kinderpraxis ganz verpönt worden. Obwohl wir zugestehen, dass sie mit noch grösserer Vorsicht und weit seltener als bei Erwachsenen anzuwenden sind, scheint uns hierin doch eine Uebertreibung zu liegen. Halten wir uns zunächst an die Dosirung des Opiums als des beliebtesten und nothwendigsten Narcoticums, so kann diese kaum minutiös genug eingerichtet werden, da schon gtt. j—jv Laud. liquid. pro die Sopor erregen kann bei einem Kinde von einigen Monaten. Man wird daher höchstens gtt. j—jv pr. die, $^1/_4$—$^1/_3$ pr. dosi reichen und eine stete Ueberwachung des Patienten anordnen und soweit nöthig, selbst controliren. Auch in Klystierform zeigt sich dasselbe ungemein wirksam. Die Indicationen anlangend, so stillt man wohl Schmerzen und Erregungen am besten durch Entfernung ihrer Ursachen; wo indess diess binnen kürzerer Zeit nicht geschehen kann und die beständige Unruhe des Kranken auf seine Körperkräfte ungünstig zurückwirkt, ist es Pflicht des Arztes, einen wohlthätigen Schlaf künstlich zu erzwingen, wo der natürliche Gang der Krankheit ihn versagt und nicht selten wird letzterer dabei in der günstigsten Weise umgestaltet. Diese allgemeine Indication lässt sich auf zahlreiche spezielle Fälle übertragen.

Doch wird man in Fällen, die eine bedeutendere Hirncongestion als bestehend voraussetzen lassen, sich besser des Opiumgebrauches enthalten, da dieses an sich Hirnhyperämieen macht und befördert. Sehr häufig auch wird es von Seiten acuter Darmcatarrhe indicirt, welchen wir kaum ein schneller wirkendes Mittel als dieses entgegenzusetzen wüssten. Von den übrigen Narcoticis sind noch am häufigsten Hyoscyamus, Aconit, Belladonna und Cannabis indica in Anwendung, auf die wir bei spezieller Gelegenheit zurückkommen werden.

Die Alterantien oder Antiplastika sind früher vielfach exsudativen Prozessen gegenüber angewandt worden. Je unsicherer die Erkenntniss dieser am Lebenden, desto häufiger glaubte man sie auf die oder jene Weise geheilt zu haben. Je mehr man aber den natürlichen Ablauf vieler pathischer Prozesse theils als unheilbaren, theils als an sich günstigen kennen lernte, desto wankender wurde der Glaube an solche Radikalindicationen, an ihre Erfüllbarkeit und an den Erfolg ihrer Erfüllung. Aber gerade in der Kinderheilkunde findet man noch immer eine Reihe der übelsten Erbsünden derart üblich, als deren Hauptrepräsentanten wir den Calomel-Missbrauch betrachten dürfen.

Wir gestehen von vorneherein zu, dass dasselbe ein gutes Abführmittel ist, und dass es in genügend grossen Dosen (gr. ß—jj) und schnell nacheinander gereicht, mit Wahrscheinlichkeit in den meisten Fällen weder Stomatitis noch sonstige unangenehme Folgen bringen wird, allein hie und da sind auch die kleinsten Dosen (gr. vjjj pr. die in einem von mir beobachteten Falle) im Stande, die schwersten Merkurialaffektionen selbst Noma zu erzeugen, ohne dass sich dies vorherbestimmen liesse. Wo aber constitutionelle Quecksilberwirkungen nicht in manifester Weise zu Stande gebracht werden, da ist unseres Erachtens die Calomel-Wirkung nicht höher anzuschlagen als die jedes beliebigen Abführmittels. Entweder wird man daher so unangenehme Folgen mit in den Kauf zu bekommen erwarten müssen, wo man Calomel längere Zeit gibt, also namentlich in chronischen Krankheiten, oder man wird das gleiche durch andere Abführmittel erzielen können wie durch kurze Darreichung des Calomel's. Dass man eine Meningitis, Gehirnhämorrhagie, Pneumonie oder Pleuritis u. dergl. durch Calomel heile, dürfte ohnehin von den Meisten derzeit in das Bereich der Fabeln verwiesen werden. Wir unseres Theils sind daher dem handwerksmässigen Gebrauche dieses Mittels vollkommen entgegen und glauben vielmehr denselben möglichst beschränken zu sollen.

Um endlich noch der tonisirenden Mittel zu gedenken, so ist von den langsamer wirkenden das Oleum jecoris aselli unzweifelhaft das vorzüglichste, obwohl wir seine eigentlich wirkenden Bestandtheile und den Mechanismus seiner Wirkung zur Zeit noch wenig kennen. Es bedarf zumeist einiger Beharrlichkeit, um Kinder an dasselbe zu gewöhnen, dann aber ist die Fortsetzung des Gebrauches leicht, wenn man nur eine mässige Dosis reicht (℥j pr. die); andernfalls wird das Mittel bald nicht mehr ertragen und ist nur zum Theile wirksam, indem der andere Theil unverdaut abgeht. — Die Mittel, welche bei älteren Kindern den übeln Geschmack schnell beseitigen, sind Nachessen von Brod, Kaffeebohnen, Pfeffermünzzeltchen, Chocolade, Sardellen etc., bei jüngeren etwas Syrup, oder bisweilen leistet auch das Zuhalten der Nase gute Dienste. Man reicht kleinen Kindern früh und Abends 1 Theelöffel voll, älteren jedesmal deren 2, sollte bei letzteren der Geschmack bedeutende Hindernisse bereiten, so kann auch die Gelatina olei jecor. in entsprechender Menge in Oblate gereicht, und so die Hauptunan-

nehmlichkeit völlig vermieden werden. Von fast spezifischer Wirksamkeit ist der Leberthran bei Scrophulösen und Rachitischen.

Hieran reihen sich die Eisenpräparate, von welchen wir den in der Kinderpraxis so beliebten Syr. ferr. jodat. seiner Zersetzlichkeit halber weniger anwenden als vielmehr das ferrum per hydrogen. reduct. und das ferr. aceticum neutrale und lacticum. Das erstere ist seiner feinen Vertheilung wegen ein leichtes Pulver und somit namentlich zur Herstellung von Schachtelpulvern geeignet. Die beiden anderen sind trockene, leicht verdauliche Eisenpräparate von nicht sehr üblem Geschmacke, deren ersteres jedoch seiner Wohlfeilheit wegen entschieden den Vorzug verdient. Die Anwendung des Chinins, als genügend bekannt, bedarf kaum besonderer Regeln. Dagegen müssen wir des Weines gedenken, der aus der Diät der kleinen Kinder verbannt, desto häufiger in ihren Arzneien Platz findet und als das vorzüglichste, rasch excitirend und tonisirend wirkende Mittel in der Kinderpraxis zu betrachten ist. — Seine Dosirung (gtt. vj—vjjj—3j pr. dosi) wechselt sehr, je nach der Dringlichkeit der Indication, und bedarf es, wo grösssere Dosen gegeben werden, einer sorgfältigen Ueberwachung. Die gewöhnlich angewandten Arten des Weines sind der von Tokay und von Malaga, an deren Stelle übrigens ebenso gut andere süsse, starke, abgelagerte Weine treten können.

Im Ganzen ist, je kleiner die Kinder, je unsicherer die Diagnose, oder je eher die Krankheit an sich einen günstigen Ablauf in Aussicht stellt, desto mehr ein exspectativ-symptomatisches Verhalten angezeigt, bei dem man schwerere Eingriffe ohne besondere Indicationen meidet, Schädlichkeiten sorgfältig fern hält, den Kranken sorgfältig überwacht und die einzelnen Beschwerden nach Kräften erleichtert. Nicht von Unthätigkeit, sondern von bewusster vorsichtiger und begründeter Thätigkeit ist hier die Rede. Zudem sind die Fälle noch immer zahlreich genug, in welchen schnelle und entschiedene Ordinationen angezeigt sind. Wir dürfen ja nur des Croups, der Cholera, Syphilis, Intermittens und acuter Hirn- und Rückenmarkskrankheiten gedenken. — Zwei Punkte, die auch in den Krankheiten Erwachsener mehr und mehr zur Gültigkeit gelangen, sind hier zu erwähnen, die grossen Vortheile der localen Therapie, wo solche möglich ist (Larynx, Pharynx, Rectum etc.) und die hohe Wichtigkeit der bereits Eingangs erwähnten diätetischen Maassregeln. Auch die sorgfältigste medicamentöse Behandlung wird sich ohne Regelung der

allgemeinen Verhältnisse gar häufig nutzlos oder schädlich erweisen, oft aber die einfachsten Mittel den grössten Vortheil bringen, wo nur diese Vorbedingungen erfüllt sind.

Im Anschlusse an diese therapeutischen Bemerkungen lassen wir hier eine kleine Anzahl sehr einfacher Arznei-Formeln folgen, die als Beispiele, in welcher Weise den gewöhnlichsten Indicationen entsprochen werden kann, dienen mögen, die jedoch, weil gerade dieses ihr einziger Zweck ist, nur in beschränkter Anzahl Platz finden können.

I. Emetica.

1. ℞ Tartari emetici gr. β—jj
Aqu. destill.
Syr. sacchari āā ℥j
Pulv. radic. Ipecacuanhae ℈j.
M. D. S. Umgeschüttelt, viertelstündl. 1 Löffel voll zu nehmen.

2. ℞ Sulfatis cupri gr. jv—vjjj
Aqu. destill. ℥jβ
Mellis despumati ℥β.
M. D. S. viertelstündlich 1 Löffel voll zu nehmen.

3. ℞ Sulfatis cupri gr. β—j
Sacchari albi gr. v.
M. f. pulv. D. tal. dos. nr. vj
S. viertelst. 1 P. zu nehmen.

II. Laxantia.

4. ℞ Electuari lenitivi ℥jβ
Mellis despumati ℥β.
M. D. S. theelöffelweise.

5. ℞ Natri psosphorici ℥β
Aqu. destillatae ℥jjj
Syr. rubi idaei ℥β.
M. D. S. stündl. 1 Löffel voll zu nehmen.

6. ℞ Extract tamarindorum ℥β—j
Aquae destillat. ℥jjj
Sal. amari ℥jj
Syr. rubi idaei ℥β.
M. D. S. stündl. 1 Theelöff. v. z. n.

7. ℞ Decoct. tamarindor. (e. ℥β) ℥jjβ
Cremor. tartari ℥jj
Syr. rubi idaei ℥β.
M. D. S. Umgeschüttelt stündl. 1 Löffel voll zu nehmen.

8. ℞ Calomelanos gr. jjj—vj
(Resin. Jalappae gr. jx)
Sacch. albi ℈jj.
M. f. pulv., div. in part. aequ. nr. vj S. 1 stündl. 1 P. z. n.

9. ℞ Pulv. radicis Rhei gr. j—jv
Sacchari albi gr. vj.
M. f. pulv. Dent. tal. dos. nr. vj
S. dreimal tägl. 1 P. z. n.

10. ℞ Pulv. rad. Rhei ℥j
P. semin. Badiani ℈jj
Magnes. carbon. ℥jj
Sacch. albi ℥β.
M. f. pulv. D. ad scat. S. theelöffelweise.

III. Tonica.

11. ℞ Olei jecoris aselli ℥jjj.
D. S. früh und Abends 1—2 Theelöffel v. z. n.

12. ℞ Chinini sulfurici gr. jv
Sach. albi ℥j.
M. f. pulv. div. in part. aequ. nr. vjjj. S. 3mal tägl. 1 P. z. n.

℞ Syr. sacch. ℥jj.
D. S. zum Nachnehmen.

13. ℞ Ferri per hydrogenium reducti ℥j
Sacch. albi ℥j.
M. f. pulv. D. ad scat. S. 3mal tägl. 1 Messerspitze v. z. n.

14. ℞ Ferr. tartarici ℥j
Aqu. destillatae ℥jjj
Aqu. cinnamoni ℥j
Syr. sacchari ℥β.
M. D. S. dreimal tägl. 1 Löffel voll zu nehmen.

15. ℞ Citratis ferri et Chinini gr. j—jj
Sacch. albi gr. v.
M. f. pulv. D. tal. dos. nr. vj.
S. dreimal tägl. 1 P. z. n.

IV. Excitantia.

16. ℞ Vini malacensis ʒj—ʒβ
Aqu. destill. ʒjj.
M. D. S. stündl. 1 Löff. v. z. n.

17. ℞ Infus. rad. senegae (e. ℈j—ʒj) ʒjjβ—jv
Liquor. ammon. carbon. ℈j—ʒj
Syr. rub. idaei ʒβ.
M. D. S. stündl. 1 Löffel v. z. n.

18. ℞ Camphor. tritae gr. j—v
Olei amygd. dulc. ʒjj
Gummi arabici ʒj
Aqu. destillat. ʒjjj—jv
Syr. sacch. ʒjj
M. f. emuls. D. S. stdl. 1 Lffl. v. z. n.

℞ Moschi optimi gr. β—jj
Sach. alb. gr. v
M. f. Pulv. D. t. dos. nr. jv S. 2 stdl. 1 P. zu nehmen

19. ℞ Infus. flor. arnicae (e. ʒβ—j) ʒjjj
Aether. sulfurici ℈j
Syr. althææ ʒβ.
M. D. S. stündl. 1 Lffl. v. z. n.

V. Narcotica.

20. ℞ Laudan. liquidi Sydenh. gtt. jj-jjj
Pulv. rad. Althææ ʒβ
M. f. pulv. Div. in part. aequal. nr. vj S. 3—4mal tägl. 1 P. z. n.

21. ℞ Decoct. salep. (e gr. vjjj) ʒjjj
Laudan. liquid. Sydenh. gtt. jj—v
Syr. sacchari ʒjj.
M. D. S. 2stündl. 1 Löffel v. z. n.

22. ℞ Decoct. amyli (e ʒjjj) ʒvj
Laudani liquidi gtt. vj
M. D. S. zu 3 Klystieren.

23. ℞ Gumm. arabici ʒj
solve in
Aqu. destillat. ʒjjj
Aqu. laurocerasi ℈j—℈jj.
M. D. S. stündl. 1 Theel. v. z. n.

24. ℞ Extracti belladonnae gr. j—jv
Sacch. albi ʒj
M. f. pulv. divide in part aequal. nr. vjjj S. 2—3stündlich 1 Pulver zu nehmen.

25. ℞ Extracti hyoscyami gr. jjj
Mucilaginis Gi arab.
Aqu. destillatae āā ʒj
M. D. S. 3mal täglich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

VI. Adstringentia.

26. ℞ Nitratis argenti crystall. gr. j—jj
Aqu. destillatae ʒjjj
Syr. sacchar. ʒβ.
M. D. ad vitr. nigr. S. stündlich bis 2 stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

27. ℞ Decoct. salep. (e gr. v) ʒjj
Aluminis depur. ℈j
Syr. sacch. ʒjj
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

28. ℞ Acetatis zinci gr. jv
Sacch. alb. ℈jj
M. f. pulv. Div. in part. aequal. nr. vjjj S. 2stündlich 1 P. zu nehmen

29. ℞ Tannini puri gr. β
Pulv. gummosi gr. v
M. f. pulv. D. tal. dos. nr. vjjj S. 2—3stündlich 1 P. zu n.

30. ℞ Extracti ligni campechiani ℈j
Aquae destillatae ʒjj
Syr. sacch. ʒβ
M. D. S. stündlich 1 Löffel voll zu nehmen.

31. ℞ Tinct. katechu gtt. xv
Aqu. destillat. ʒjβ
Mucilaginis Gi arab.
Syr. sacch. āā ʒβ
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen

32. ℞ Decoct. tormentillae (e ʒj—jβ) ʒjjj
Laudani liquidi gtt. jj
Syr. emulsivi ʒβ
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

VII. Expectorantia.

33. ℞ Tartari emetici gr. β
Aqu. destill. ʒjjβ
Syr. Althaeae ʒjj
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

34. ℞ Sulfur. aurat. antimonii gr. jv
Aqu. destillat. ℥j
Syr. sacchar.
Mucil. gi. arabic. āā ℥β
M. D. S. umgeschüttelt stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

35. ℞ Sulfur. aurat. antimon. gr. β
Sacchar. albi gr. vj
M. f. pulv. D. tal. dos. nr. vj
S. 3stündl. 1 P. zu nehmen.

36. ℞ Vini stibiati ℥jβ
Aqu. destill. ℥jj
Syr. sacchar. ℥jj
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

37. ℞ Sal. ammon. depur. ℈β
Aqu. destillatae ℥jj
Succ. liquirit ℥β
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

38. ℞ Infus. Ipecacuanhae (e gr. vj) ℥jj
Laudani liquid gtt. jj
Syr. sacchar. ℥jj
M. D. S. stündl. 1 Theelöffel voll zu nehmen.

39. ℞ Syrupi Ipecacuanhae
Aquae destillatae āā ℥j
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

40. ℞ Infus. seminum Phellandrii aquat. (e ℥j) ℥jjj
Syr. ribium ℥β
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen

41. ℞ Decoct. lichen. islandici (e ℥j) ℥jjj
Sal. ammon. depurat. gr. xv
Syr. sacchari ℥β
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

42. ℞ Pulv. radic. Ipecacuanhae gr. jj
Opii puri gr. j
Sacchar. albi
Kali sulfurici āā ℈jj
M. f. pulv. div. in part. aequal. nr. vjjj S. 3mal täglich 1 P. zu nehmen.

VIII. Refrigerantia.

43. ℞ Nitri nitrici depurati ℈j—℥β
Aqu. destillat. ℥jj—jjj
Syr. rubi. idaei ℥β
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

44. ℞ Acidi citrici crystall. gr. x
Aqu. destill. ℥jjj
Syr. rub. idaei ℥β
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

45 ℞ Decoct. hordei (e ℥jj) ℥jjj
Elixirii acid. Halleri ℈j—jj
Syr. cerasorum ℥β
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

46. ℞ Potionis Riveri ℥jjj
Aqu. laurocerasi ℈j
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

47. ℞ Mucilagin. rad. Salep.
Syr. acetosit. citri
Aqu. destillat. āā ℥j
M. D. S. Z. Getränke.

IX. Diuretica.

48. ℞ Liquor. kali acet. ℥j—jj
Aqu. dest. ℥jjβ
Syr. rubi. idaei. ℥β
M. D. S. stündlich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

49.* ℞ Tartari boraxat. ℥jj
Aqu. destill. ℥jv
Syr. zingiberis ℥β
M. D. S. stündlich 1 Löffel voll zu nehmen.

50.* ℞ Herbae uvae ursi ℥jj—jjj
Theae viridi ℥β—j
f. infus. colat. ℥jjjβ adde.
Syr. sachari ℥β
M. D. S. stündlich 1 Löffel voll zu nehmen.

51.* ℞ Infus. baccar. juniperi (s. rad. ononidis; equiseti; semin. petroselini; semin. cynosbatos etc.) (e ℥jj) ℥jjjβ.
Liquor Kali acet. ℥jj.
Syr. sacchari ℥β.
M. D. S. stündl. 1 Löffel v. z. n.

X. Antacida.

52. ℞ Conch. praepar. ʒj
Semin anisi ʒβ
Sacch. alb ʒjj
M. f. p. D. S. Messerspitzenweise.

53. ℞ Aqu. calcis
— chamomillae āā ʒj
Syr. sacch. ʒjj.
M. D. S. stündl. 1 Theelffl. v. z. n.

54. ℞ Natri bicarbonici ℈j—ʒβ
solve in: Aqu. destillat ʒjj
Syr. sacch. ʒjj.
M. D. S. stündl. 1 Theelffl. v. z. n.

XI. Specifica.

55.* ℞ Chinin. sulfurici gr. x
Acidi sulfur. dilut gtt. x.
Aqu. destillat. ʒjv
Syr. rubi idaei ʒj.
M. D. S. stündl. 1 Theelffl. v. z. n

56. ℞ Chinini sulfur. gr. jv
Aqu. destillat. ʒjjj
M. D. S. zu 2 Klystieren (Intermittens).

57.* ℞ Solution. arsenic. Fowleri gtt. 90
Aqu. destillat. ʒjjβ
M. D. S. dreimal tägl. gtt. jv—vj z. n. (Psoriasis).

58. ℞ Kali jodat. gr. x
Aqu. destillat. ʒjjj
Syr. sacch. ʒβ.
M. D. S. 3—4mal tägl. 1 Kinderlöffel v. z. n. (Lues).

59. ℞ Mercur. jodat. flavi gr. jj—jv
Sacch. alb. ℈jj
M. f. pulv. D. in part. aequal. nr. vjjj
S. dreimal tägl. 1 P. z. n. (Lues).

60. ℞ Santonini puri gr. j—jj
Sacch alb. gr. v
M. f. pulv. D. t. dos. nr. jjj—jv
S. Morgens stündl. 1 P. z. n.

*

℞ Electuarii lenitivi ʒjβ
Mellis despumati ʒβ
M. f. elect. S. Mittags stündlich 1 Theelffl. v. z. n. (Helminthiasis).

61. ℞ Flor. zinci gr. j—x
Sach. alb. gr. v
M f. pulv. D. tal. dos. nr. xjj
S. 3mal täglich 1 P. z. n. (nervinum).

XII. Pro usu externo.

a) Pinselsäfte und Mundwasser.

62. ℞ Boracis venet. ʒj
Aqu. destill.
Mell. rosati āā ʒj
M. D. S. Pinselsaft.

63. ℞ Acid. muriatici ℈j
Mell. rosat. ʒj
M. D. S. Mit Wasser verdünnt einzupinseln.

64. ℞ Sulfat. cupri gr. vjjj
Aqu. destill.
Mell. rosat. āā ʒj
M. D. S. Mundwasser.

b) Salben.

65. ℞ Kali carbon. ʒj
Flor. sulfuris ʒjj
Axung. porci ʒβ
M. f. ungt. D. S. Salbe (Scabies).

66. ℞ Flor. zinci ʒj
Axung. porci ʒj
M. f. ungt. D. S. Salbe (Eczema).

67. ℞ Ungt. cinerei ʒj
Ungt. simplic. ʒjj
M. f. ungt. D. S. täglich erbsengross einzureiben. (Syphilis.)

68. ℞ Kali jodati ʒj
(Jodi puri gr. v—vjjj)
Axung. porci ʒj
M. f. ungt. D. S. Salbe.

c) Zu Umschlägen, Bädern etc.

69. ℞ Nitrat. argent. gr. jjj—vjjj
Aqu. destill. ʒj
M. D. ad vitr. nigr. S. äusserlich. (Intertrigo.)

70. ℞ Mercur. subl. corrosiv. ʒβ—j
Aqu. dest. ʒjjj—vj
M. D. S. Zu 3 Bädern. (Syphilis.)

Anmerkung. Die mit * bezeichneten Formeln sind nur zur Anwendung bei älteren Kindern geeignet; ein Kinderlöffel ist = ʒjj, ein Theelöffel = ʒj gerechnet.

Pathologisch-Anatomisches.

Schon in einem früheren Abschnitte wurde mehreres, was auf die allgemeinen Verhältnisse pathologisch-anatomischer Befunde Bezug hat, beigebracht. Wir wiesen bereits darauf hin, wie unerwartet geringe Veränderungen oft die Obductionen ergeben, wie oft daran die frühzeitige Unterbrechung des Krankheitsverlaufes durch den Tod Schuld trägt, wie dagegen anderseits einmal entwickelte Prozesse mit nachweisbaren Gewebsalterationen eine Vorliebe zu vielfacher Localisation erkennen lassen. Wir können dem beifügen, dass vorzüglich oft ungleiche Blutvertheilung in den Organen sehr ausgebildet getroffen wird, dass entsprechend dem allgemeinen Charakter der Gewebe in diesem Alter auch viele Neugebilde, z. B. pleuritische Pseudomembranen, zarter und weniger starr getroffen werden, als oft bei Erwachsenen, dass oft weit verbreitete cadaveröse Erweichungen besonders in der Unterleibshöhle, doch auch auf die Brustorgane übergreifend sich vorfinden. Gewebsveränderungen, die längere Zeit zu ihrer Ausbildung bedürfen, finden sich seltener vor. Gewisse Arten der Degenerationen, oder Neubildungen, sind wenig vertreten, so Carcinose, Ossification, Verkalkung u. dergl., andere desto mehr, so die erwähnten Erweichungen, Formen der Gangrän, miliare Tuberkeln. Die Funktions- und Ernährungsverhältnisse der Organe, weniger deren Wachsthum an sich, bringen es mit sich, dass einzelne derselben weit weniger anatomische Ausbeute bieten, so die Genitalien, die Körperarterien, die Gelenke, das Peritoneum, die Magenschleimhaut, indess andere sich um so ergiebiger erweisen, so Hirn und Hirnhäute, Lungen, Haut und Unterhautzellgewebe. Indem wir bezüglich alles Weiteren auf die speziellen Abschnitte verweisen, reihen wir, bekannt mit den Schwierigkeiten, welche Anfängern oft bei Kindersectionen lästig werden, einige Bemerkungen über Methode und Befunde derselben an. —

Nach Berücksichtigung des gewöhnlichen äusseren Befundes, der Körperformen, der Ernährung, der Farbe und Beschaffenheit der Haut, schreitet man zur Anlegung des gewöhnlichen Längsschnittes durch die Weichtheile, der vom Kinn bis zur Symphysis ossium pubis verläuft und am Unterleibe (was hier von grösserer Wichtigkeit ist,) den Nabel zur Rechten lässt. Der Cadaver wird dabei entweder plan, oder etwas mit dem Oberkörper erhöht gelagert und muss meistens wegen seines geringeren Gewichtes von einem Assistenten fixirt werden (am leichtesten durch Auflegen beider Hände auf die Schultern desselben). Bei diesem Schnitte und beim Abpräpariren der Muskeln von den Rippenknorpeln kommen die Muskeln (bezüglich ihrer Färbung, Härte u. dergl.), sowie das Unterhaut-

fettgewebe zum Vorscheine. Letzteres zeigt ziemlich normaler Weise grössere Starrheit und eine grobkörnige derjenigen des Pancreas ähnliche Beschaffenheit, sowie dunklere, gelbbräunliche Färbung. Nach Entfernung des Brustbeines mit den Rippenknorpeln, die bisweilen leichter mit der Scheere durchschnitten werden, erscheinen die vorderen Ränder der Lunge, die seltener emphysematös ausgedehnt oder durch Verwachsungen an der Retraktion gehindert sind, so dass das Herz zum grossen Theile davon bedeckt erscheint, vielmehr öfter sehr stark sich retrahirt haben und den Herzbeutel grösseren Theiles unbedeckt hervorschauen lassen. Nunmehr werden die Pleurasäcke, und der eröffnete Herzbeutel bezüglich ihres Flüssigkeitsgehaltes, ihrer Injection, etwaiger Cyanose oder Ecchymosirung geprüft und dann erst zur Herausnahme der Lungen geschritten, wenn man nicht vorzieht, zuvor die Höhlen des nur mit der Spitze hervorgezogenen Herzens durch Scalpellschnitte längs der Seitenränder zu eröffnen, ehe Blut aus den Lungengefässen ausfloss. Die Lungen zeigen normal eine rosa, oder rothweisse Färbung, die je nach dem Blut- und Luftgehalte wechselt, jedoch den durch Pigmentablagerung an den Lungen Erwachsener meist gegebenen schieferigen Färbungen gegenüber nicht wenig contrastirt. Luftleere Stellen der Lunge erscheinen, unter die Oberfläche eingesunken, fühlen sich mässig resistent an, sehen rothblau, oder dem Stahlblau sich nähernd, aus und müssen in zweifelhaften Fällen (Atelektase oder Pneumonie?) durch Aufblasen, bevor man Schnitte macht, geprüft werden.

Man berücksichtigt nun das Verhalten der Pulmonalpleura und des unter ihr durchscheinenden Gewebes, befühlt die Oberfläche der Lunge, um sich einstweilen über den Sitz härterer Stellen im Inneren des Gewebes zu orientiren und sie mit einem nun folgenden Längenschnitte von der Spitze bis zur Basis der Lunge, oder mit späteren kleineren Schnitten zu treffen. Auf dem Durchschnitte werden Aussehen, Farbe und Brüchigkeit des Gewebes, Menge und Qualität der sich ergiessenden Flüssigkeit, sowie deren Gehalt an Luftblasen, die sich unter Knistern ausdrücken lassen, endlich die Durchschnittsstellen der Bronchien und Gefässe betrachtet. Wo Zweifel bestehen, ob der Luftgehalt einer Gewebsparthie aufgehoben, oder nur vermindert sei, entscheidet, neben der ohnehin die Luftleere beweisenden Anwesenheit der pneumonischen «Granula», das Einsinken einzelner Partikel des Gewebes in Wasser für, dagegen das Austreten von Luftbläschen beim Drucke der Scalpellspitze gegen die luftleere Beschaffenheit des Gewebes. Nun wendet man sich zum Hilus der Lunge, durchschneidet die dort gelegenen Bronchialdrüsen und beachtet deren Grösse, sowie die etwa an ihrem Gewebe nachzuweisenden Veränderungen, oder fremdartigen Einlagerungen. In jenen Fällen freilich, in welchen so bedeutende Veränderungen dieser Gebilde erwartet werden, dass dadurch benachbarte Organe beeinträchtigt sein dürften, ist es gerathener, die Brustorgane in toto herauszunehmen und dann die Präparation der nerv. vagi, phrenici, der grossen Gefässe, des oesophagus und der trachea vorzunehmen. Nach Untersuchung der Bronchialdrüsen werden eine Anzahl Bronchien und Aeste der Pulmonalarterie mit einer feinen Scheere aufgeschnitten, um an den ersten erweiterte oder verengte Stellen, Röthung und Schwellung der Schleimhaut und ihren Gehalt an Blut, Schleim, Serum etc. nachzuweisen, in den letzteren etwa vorhandene Gerinnsel älteren Datums zu finden, ihr Verhalten beim Durchtritte durch erkrankte Gewebstheile kennen zu lernen u. dergl.

Das Herz wird an der Spitze vorgezogen, die ven. cava inf. durchschnitten, ebenso alle Weichtheile an der oberen Thoraxapertur. Man erhält so mit dem Herzen die grossen Gefässe mit dem Ductus arter.

Botalli und eine grosse Anzahl Lymphdrüsen zur Untersuchung, sowie auch die Thymus.

Letztere wird, je nach Umständen, nur mit einigen Schnitten der Länge nach gespalten, um die Beschaffenheit ihres Gewebes zu sehen, oder, wo sie vergrössert zu sein schien, zuvor freipräparirt und gemessen, oder gewogen. — Das Herz wird durch 4 Schnitte, welche längs der Seitenränder jeden Vorhof und Ventrikel treffen, eröffnet, dann werden mit der Scheere diese Schnitte durch die Insertionsringe der Klappen hindurch vereinigt, und so der Inhalt der Ventrikel an Blut, Gerinnseln u. s. w. blossgelegt. Nachdem diese abgespült sind, kommt das Endocard zum Vorscheine, werden die Klappen mit ihren Sehnenfäden, das foramen ovale untersucht und vielleicht noch einige Schnitte in die Muskelwand des rechten und linken Ventrikels und die Papillarmuskeln geführt, wobei sowohl allgemeinere Veränderungen derselben (Fettentartung, Atrophie, Hypertrophie), als Abscess und Schwielenbildungen zur Beobachtung kommen können. Nun wendet man sich zu den grossen Gefässen, dringt mit dem Scalpell zwischen Aorta und Art. pulmonalis vorsichtig ein und präparirt den Duct. arter. frei, spaltet darnach beide Arterien, bis etwas oberhalb der Klappen, betrachtet und sondirt die Einmündungstellen des Duct. arter. und schneidet ihn auf. Sodann kann die Prüfung der Suffizienz der beiden Arterien durch Eingiessen von Wasser und darnach ihre Eröffnung durch einen Schnitt mit der durch den Conus arteriosus dexter und sinister eingeführten Scheere vorgenommen, und das Verhalten der Klappen und ihrer noduli, etwaige Fensterung derselben (von Bedeutung nur, wenn unterhalb der Schliessungsspur) Erkrankung der Arterienhäute am Ursprunge u. dergl. wahrgenommen werden. —

Die Untersuchung der Unterleibsorgane kann füglich mit derjenigen der vom Nabel abgehenden Gefässe, beginnen, indem man sich durch mehrere Querschnitte durch dieselben von ihrem vollständigen Verschlusse, der Abwesenheit von Eiter, Thromben etc. in ihrem Lumen zu überzeugen sucht, und wo dergleichen sich findet, das Gefäss der Länge nach mit einer feinen Scheere spaltet, dann die Häute und das umgebende Bindegewebe untersucht, welches noch oft nach abgelaufener Entzündung melanotisch erscheint. Nachdem man sich über die normale, oder anomale Lagerung der Theile in der Unterleibshöhle orientirt hatte, werden die grossen Drüsen der Reihe nach untersucht. Doch ist es gut, falls das Kind ikterisch ist, zuvor das Duodenum aufzusuchen, die pars descendens aufzuschneiden und zu sehen, ob bei Druck auf die Gallenblase ihr Inhalt sich leicht, oder erst nach Abgang eines weissen Schleimpfropfes am Diverticulum Vateri entleert. An der Leber sind sodann, ausser Grösse und Form, das Verhalten des Peritonealüberzuges zu berücksichtigen, der bisweilen Entzündungsresiduen, öfter miliare Tuberkelablagerungen erkennen lässt, die sich in analoger Weise auf Milz und Nierenoberfläche zu finden pflegen. Auf dem Durchschnitte ergeben sich sodann Farbe, Glanz, und die bekannten Verhältnisse der Blutvertheilung, des Fett- und Pigment-Reichthumes des Gewebes u. dergl. Aehnliches (Grösse, Farbe, Glanz, Blutreichthum,) ist bei der Milz zu beobachten, ausserdem etwa noch das Verhalten der Corp. Malpighii. An der Niere finden sich, nach der Entfernung der Tunica propria, oft noch als Andeutung der Renculi, seichte Furchen auf der übrigens glatten Oberfläche; auf dem Durchschnitte sind, neben den gewöhnlichen pathologischen Prozessen (Catarrh, Croup, degenerative Entzündung, Cysten-, Abscess- und Tuberkel-Entwicklung), noch die Ablagerungen harnsauerer Infarkte zu berücksichtigen, die als schmale orange- bis

zinnoberfarbene Streifen in den Pyramiden sich finden, dann die bisweilen stattfindende Ecchymosirung des Gewebes, die die Untersuchung der Renalvene indiciren kann, endlich die im Nierenbecken öfter vorfindlichen Steinchen. Oberhalb der Nieren und etwas nach Innen werden leicht die verhältnissmässig grossen, flachen Nebennieren getroffen. — Bei der Untersuchung des Darmkanals sind, vor der Eröffnung desselben, die etwa vorhandenen (oft aus der Agone stammenden) Invaginationen zu beachten, die sich beim Herausnehmen leicht wieder auseinander streifen, ebenso die Divertikel desselben. Bedeutende Ulcerationen oder Infiltrationen der Peyer'schen Placques können schon von aussen gesehen, oder gefühlt werden und es finden sich dann oft die benachbarten Mesenterialdrüsen in analoger Weise infiltrirt. Ist der Darm vom Mesenterium längs der Insertion desselben getrennt und auf dieser Seite aufgeschnitten, wobei die Qualität seines Inhaltes und die etwaige Anwesenheit von Entozoen u. dergl. zu berücksichtigen ist, und ausgewaschen, so wird seine Schleimhaut mit besonderer Berücksichtigung des Colon, Ileum und Proc. vermiformis einer genauen Besichtigung unterworfen, die um so sorgfältiger anzustellen ist, als den schwersten functionellen Störungen des Darms, doch oft nur äusserst geringfügige Läsionen (leichte Schwellungen der Follikel, ganz partielle Gefässinjection u. dergl.) entsprechen und sich oft ganz unerwartet Melanosen und ähnliche Spuren älterer Prozesse vorfinden. — Auch erhöhte Brüchigkeit oder Trennbarkeit der Darmhäute kommt vor. Nun bleiben noch von den Unterleibsorganen Magen und Urogenitalorgane in gewöhnlicher Weise zu untersuchen.

Am Halse sind, während man die Haut und die obersten Muskeln von dem früheren Schnitte aus zur Seite präparirt, die jugularen und supraclavicularen Lymphdrüsen zu berücksichtigen, die bei vielen Krankheiten, so Scrofulose, Tuberculose, Croup, Angina anschwellen; alsdann findet sich die gland. thyreoidea blossgelegt, die durch Schnitte in die einzelnen Lappen weiter verarbeitet wird. Indem man dann einen halbkreisförmigen Schnitt hart an der Innenseite des Unterkiefers führt, die Zunge nach unten hervorzieht und den dadurch gespannten weichen Gaumen und die hintere Rachenwand durchschneidet, wird es möglich, mit Leichtigkeit die Weichtheile zwischen Kopf und oberer Brustapertur sämmtlich von der vorderen Fläche der Halswirbelsäule loszulösen. Nun werden Zunge, Schlund, Tonsillen und Speiseröhre untersucht, dann der Kehlkopf und die Luftröhre aufgeschnitten (bei ulceröser Laryngitis am besten von der hinteren Seite her). Am Kopfe werden zuerst etwa vorhandene äussere Affectionen (Abscesse, Blutunterlaufungen) untersucht, indem man sie einschneidet, ausspült, das Verhalten des Periostes und Knochens darunter betrachtet, sodann die äusseren Decken durch einen Schnitt von einem Gehörgange zum anderen (quer über den Scheitel) getrennt und zurückgeschält, sodann die Knochen befühlt und betrachtet, die Nähte gespalten von der grossen Fontanelle aus und die vier Segmente des Schädels mit der Spitze abgezogen (dabei, was von der Hirnsichel hinderlich ist, durchschnitten) und um die Basis der Segmente mit einer starken Schere der Reihe nach durchschnitten.

So sind Schädelgewölbe und seine Dura entfernt; dabei fliesst etwas seröse Flüssigkeit aus, die jedoch, wenn sie reichlicher war, aus dem Arachnoidealcavum, oder aus den Ventrikeln stammte. Im ersteren Falle sind die Sulci tief und weit, im anderen seicht und die Gyri abgeplattet. ist nun das Gehirn nach Trennung der Gefässe und Nerven an der Basis, nach Einschneiden des Tentorium cerebelli und des verlängerten Markes herausgenommen, so sind die Schädelknochensegmente und die Dura mater

zu betrachten und nöthigenfalles die Knochen von Periost oder Dura frei zu präpariren, sodann die grösseren Sinus durae matris zu eröffnen. (Von diesen wird freilich der S. longitudinalis besser schon zuvor, ehe das Gehirn herausgenommen wird, bei älteren Kindern, wo die Dura nicht mehr am Schädel adhärent ist, untersucht). Oft zeigen sich schon bei der äusseren Betrachtung Farbe und Füllung der Sinus verändert. Das Aufschneiden sollte wenigstens bei dem Sinus longitud. superior, rectus, transversus und cavernosus nie versäumt werden. In der Regel trifft man darin theils flüssiges Blut, theils cruente oder fibrinöse Gerinnsel. Am Hirn selbst ist vorzüglich die Basis genau zu betrachten, deren pia von seichten Einschnitten aus stellenweise abzuziehen, um zu sehen, wie sie adhärent, blutreich, oder vielleicht an der Innenseite mit Neugebilden (Tuberkeln) besetzt ist. Oft ist das Hirn sehr weich, fast kaum ohne Beschädigung zu fixiren, immer aber findet man bei so jungen Kindern einigen Contrast zwischen der Weichheit des übrigen Hirn's und der auffallenden aber normalen Härte des pons und der medulla oblongata. Bei der weiteren Zerlegung des Gehirnes durch longitudinale Schnitte vom grossen Längeneinschnitte aus, deren erster auf jeder Seite die Decke des Seitenventrikels horizontal abtragen soll, ist auf Consistenz, Flüssigkeits- und Blutgehalt des Organes, etwaige Neugebilde, oder Blutergüsse in gewöhnlicher Weise zu achten. Bei guter Consistenz bleiben die Kanten der Schnitte aufrecht stehen, bei seröser Durchtränkung senken sie sich um. —

Bei den Ventrikeln ist, nachdem man sie durch senkrechte Schnitte eröffnet und ihre Decke mit dem Scalpellstiele vollends bei Seite gelehnt hat, vorzüglich auf die Weite und den Flüssigkeitsgehalt derselben, die Beschaffenheit des Ependym's und der benachbarten Hirnsubstanz, endlich die der plexus choroidei zu achten. Mit dem Einschneiden des Kleinhirn's und des pons von der Basis her, nachdem zuvor das Gehirn umgewendet worden, schliesst dann die gewöhnliche Untersuchung desselben. Will man die Flüssigkeitsmenge zwischen den Häuten des Rückenmarkes, sowie den Blutgehalt desselben genauer kennen lernen, legt man überhaupt auf die Rückenmarkssection besonderes Gewicht, so ist die Leiche schon bald nach dem Tode auf den Bauch zu legen, mit etwas erhöhter Brust und wird die Eröffnung des Wirbelcanales zuerst vorgenommen. Andernfalls geschieht beides erst nach der Hirnsection. Zum letzteren Zwecke werden dann die Wirbelbogen beiderseits mit einer scharfen Knochenzange durchschnitten, die vordern und hintern Wurzeln mit der Spitze des Scalpelles getrennt und das Rückenmark mit sammt seinen Häuten mit der Pincette vorgezogen. Sodann wird die Dura gespalten (am besten hinten in der Mittellinie) und das Organ selbst durch Querschnitte untersucht.

B. Spezielle Pathologie des Kindesalters.

I. Allgemeinkrankheiten, Blutkrankheiten.

Es ist heut zu Tage keine leichte Aufgabe, zu entscheiden, in wie weit die localen Veränderungen, welche durch die meisten Erkrankungen gesetzt werden, die allgemeinen Symptome einfach als consecutive nach sich ziehen und als solche beherrschen, oder selbst von dem Gange der letzteren mehr oder weniger abhängig sind. Noch schwieriger beinahe ist es, dasjenige, was man hierüber weiss, in consequenter Weise für die Eintheilung zu verwerthen. Denken wir z. B. nur an die genuinen Pneumonieen; man kennt eine febris pneumonica, deren Intensität keineswegs abhängig ist von der Grösse der Localaffection, deren Symptome eine gewisse Zeit lang der örtlichen Störung vorausgehen können, deren Wendungen endlich mit Correctheit die Verlaufsweise des örtlichen Prozesses anzeigen, ja bisweilen vorhersehen lassen — und dennoch, wer möchte die Hepatisationen auf gleiche Stufe mit den markigen Infiltrationen der Peyer'schen Placques stellen und die Pneumonieen unter den Allgemeinkrankheiten abhandeln.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Abgrenzung der Blutkrankheiten. Es gibt keine Leiden mit Ergriffensein des ganzen Organismus, Veränderung der ganzen Ernährungsrichtung, welche nicht zugleich in gewissem Grade Alterationen der Blutmischung mit sich bringen würden, allein die Frage ist eben, in wie weit diese letzteren den Störungen an anderen Geweben gegenüber prävaliren. Allerdings sind die meisten Blutkrankheiten abhängig von Erkrankung solcher Organe, welche entweder Material zur Blutbereitung liefern, oder den Abscheidungsprozessen aus dem Blute vorstehen. — Doch gibt es immerhin auch primäre Störungen der Blutmischung, allein sie sind in ihrer reinen Form meist von kurzer Dauer. —

Dahin gehören zunächst gewisse Formen der Anämie, z. B. diejenigen ex traumate. Wir verweisen jedoch auf das bezüglich dieses Symptomencomplexes schon früher Bemerkte. — Dahin gehören ferner die eigentlichen Infectionskrankheiten, z. B. die acuten Exantheme, Typhus, Intermittens, von welchen wir im Nachstehenden handeln werden, ferner die constitutionellen Intoxikationen. — Als secundäre Veränderungen der Blutmischung, welche von bekannten Erkrankungsheerden ausgehen, wären Syphilis, Pyaemie aufzufassen, beide verbunden mit zahlreichen oft weit auseinanderliegenden Störungen der Ernährung verschiedener Gewebe. — Als allgemeine Erkrankungen, wohl gleichfalls mit secundärer Alteration der Blutmischung, jedoch ohne vorerst bestimmt nachweisbare primäre Erkrankungsheerde sind Rachitis, Skorbut, Scrofulosis, Tuberculosis und Carcinosis aufzufassen, vielleicht auch nicht minder die diabetischen Erkrankungen. —

Ueber diejenigen der erwähnten Formen nun, welchen in den nachstehenden Blättern keine ausführlichere Besprechung zugewendet werden konnte, wollen wir hier in Kürze einige Bemerkungen vorausschicken. —

Von den Intoxikationen sind vorzüglich diejenigen mit Blei, Mercur und Opium bekannt. Was den chronischen Saturnismus betrifft, so ist derselbe während aller Perioden der Kindheit beobachtet worden, und zwar weniger bei älteren Kindern in Folge frühzeitiger Arbeiten mit Bleimaterialien, als gerade bei kleinen Kindern, die in der Behausung ihrer Eltern öfter mit Bleifarben verunreinigte Geschirre, Speisen und sonstige Gegenstände in die Hände bekamen. Die Symptome wichen nicht in erheblicher Weise von den gewöhnlich beobachteten ab, namentlich wurden Obstipation und Colikanfälle, Paralysen und Contracturen, Tremor u. dergl. beobachtet. Natürlich ist zur Entstehung des schiefergrauen Saumes am Zahnfleische, solange die Mundhöhle zahnlos ist, keine Gelegenheit gegeben. Ob auch die eigenthümlichen Veränderungen am Circulationsapparate dabei zur Beobachtung kommen (Verlangsamung des Pulses, harter Puls, Geräusche am Herzen), ist mir nicht bekannt. In mehreren Fällen erschien es auffallend, dass die nervösen Erscheinungen ziemlich frühzeitig zum Vorscheine kamen. Die Prognose hängt von dem Alter des Individuum's, den Fortschritten des Uebels, vorzüglich aber von der Möglichkeit der Entfernung schädlicher

Momente und sorgfältiger Gesundheitspflege ab. — Die Behandlung besteht zunächst in der sofortigen Entfernung aller schädlichen Stoffe aus der Umgebung des Kranken, dann der möglichsten Förderung der Se- und Excretionen, vorzüglich durch Bäder und Laxantien (Ol. Ricini, Sal amarum, Sal Glauberi u. dergl.), dann in der eventuellen Anwendung von Mitteln, welche die paralysirten Muskeln wieder zu Contractionen anregen (Faradisirung). —

Uebermässiger oder schlecht regulirter Mercurialgebrauch (Ungt. cinereum, Calomel, Sublimat) gibt, ehe die Dentition einige Fortschritte gemacht, wie schon an einer früheren Stelle erwähnt, bei Kindern selten Veranlassung zur Stomatitis, doch sind einzelne derartige Fälle, sowohl bei Gebrauch von Calomel, das schlecht geschluckt wurde und länger in der Mundhöhle verweilte, als bei äusserlicher Applikation von andern Präparaten, z. B. Sublimat, von verschiedenen Seiten her berichtet worden. Die Vermuthung, dass das Calomel wegen Mangels an Chloriden in den ersten Wegen nicht zur Resorption gelange, ist desshalb unbegründet, weil die übrigen Mercurialpräparate vor der ersten Dentition ebensoschwer wie dieses Mercurialismus hervorrufen. Vom Zusammenhange des Noma mit Mercurialgebrauch wird noch später die Rede sein; zweimal beobachtete ich während des Gebrauches von Mercurialbädern bei Säuglingen Rheumatismusartige Gelenkanschwellungen, die beim Aussetzen der Bäder bald rückgängig wurden. — Bei älteren Kindern findet sich ausser dem Mercurialspeichelflusse, dem Tremor, noch ein eigenthümlicher, fleckiger, masernartiger Hautausschlag vor (Alz, Pearson, Rayer), der besonders nach Abortivbehandlung der Blatterpusteln im Gesichte mittelst des Emplastr. de Vigo und dergl. beobachtet wurde. Er erschien oft erst nach der Decrustation der Blattern, 8—10 Tage nach der Anwendung des Präparates, war hier und da mit etwas Fieber verbunden, und führte nach ein- bis mehrtägiger Dauer sogar zu einer Desquamation. Abgesehen davon, dass überhaupt unnöthiger Mercurialgebrauch zu vermeiden, der nöthige aber nach bestimmten Regeln zu leiten ist, wird es Pflicht sein, wo Mercurialsymptome beobachtet werden, sofort die schädlichen Medikamente bei Seite zu lassen, ein gelinde ableitendes und diaphoretisches Verfahren einzuleiten und die örtlichen Läsionen, z. B. Ptyalismus entsprechend zu behandeln. —

Die Dosis des Opium's, welche erfordert wird, um Intoxikationserscheinungen hervorzurufen, ist überaus wechselnd, namentlich viel von der individuellen Reactionsweise abhängig. Doch können bei Säuglingen schon Bruchtheile eines Granes Opiumtinktur hinreichend sein, um toxische Wirkungen hervorzurufen. Doch sind schon (zufällig) Dosen von gtt. x Laud. liquid. (über gr. j Opii puri) bei einem noch nicht halbjährigen Kinde mit geringen Nachwirkungen gereicht worden. Am häufigsten geben Irrthümer in der Dosirung oder Leichtsinn und Versehen bei dem Gebrauche der Opiate seitens der Patienten zu diesen Intoxikationen Veranlassung. Man beobachtet dabei blasses, collabirtes Aussehen der Kranken, stupide, ausdruckslose Gesichtszüge, Herabsinken der Augenlider, Schläfrigkeit, Schwindel, Kopfschmerz, oft auch tiefen, langen Schlaf, enge Pupillen, kühle Extremitäten, verlangsamte Respiration, kleinen langsamen Puls, seltener vereinzelte Convulsionen. — Die Behandlung besteht in Entleerung der etwa noch im Magen enthaltenen Opiumquantitäten, dann kräftigen Ableitungen auf den Darm und die Haut, kalten Fomentationen oder Begiessungen auf den Kopf, endlich in der Darreichung erregender Getränke und dem häufigen Aufrütteln der Kranken, da viel darauf ankommt, dieselben vor dem Verfallen in tiefen Schlaf oder Coma zu bewahren.

Ausserdem sind noch viele andere Vergiftungsformen bei Kindern beobachtet, so jene mit gewissen Schwammarten, mit Tollkirschen, mit Strychnin (Verwechslungen mit Santonin) — selbst chronischer Alkoholismus (Cirrh. hepat. von Mauthner).

Der Scorbut wird sowohl in der gewöhnlichen Form unter der Einwirkung gewisser climatischer und alimentärer Schädlichkeiten, als auch besonders in jener acuter entstehenden mit reichlichen Blutungen aus einer oder mehreren Cavitäten des Körpers einhergehenden Form (M. maculosus Werlhofii) getroffen. Oft sieht man theils spontan, theils im Gefolge gewisser Erkrankungen, so des Keuchhusten's, leichtere derartige Zustände, die ersten Anfänge des Scorbutus sich entwickeln: blasses gedunsenes Aussehen, traurige Stimmung, fötiden Athem, abstehende, bläuliche, leicht blutende Beschaffenheit des Zahnfleisches, stecknadelkopfgrosse dunkelrothe, dem Fingerdrucke resistirende Flecke an der Haut (Petechien) und von da an alle anderen Modifikationen hämorrhagischer Erkrankung der Haut und der zugänglichen Schleimhautflächen. Dagegen ist das Vorkommen regulärer ausgebildeter

Formen des Scorbuts keineswegs, dasjenige des Morbus maculosus Werlhofii vielleicht um ein Kleines bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen. Beide sind in unseren Climaten ziemlich seltene Erkrankungen, mögen übrigens wohl in manchen nördlichen Gegenden, an kalten Seeküsten, z. B. in den Ostseeprovinzen Russlands oft zur Beobachtung kommen. Gerade bei uns, wo die climatischen Verhältnisse eine weitgehende Entwickelung des Scorbutes nicht begünstigen, ist die Prognose, etwa abgesehen von sehr complicirten oder sehr vernachlässigten Fällen, entschieden günstig. Bei der Behandlung sind zunächst Schädlichkeiten, welche durch Wohnung, Aufenthaltsort, Ernährungsweise bedingt sind, zu beseitigen, sodann Eisen, China, Mineralsäuren, gesäuerte Chinadekokte oder Chininsolutionen, Eisenpräparate aus der corrosiven Reihe, z. B. Liquor ferr. muriat., Ferr. sulfur. zu gebrauchen. Ferner adstringirende Mundwässer (so Tctr. Ratanhiae, Catechu, Solut. Aluminis, Decoct. Quercus, Tormentillae, Ulmi, Salicis etc.) und bei Blutungen aus Körperhöhlen je nach Umständen Tamponade, adstringirende Injectionen oder Cauterisationen.

Die Carcinombildung ist in der Literatur der Kinderkrankheiten in Dutzenden von Fällen vertreten, die sich wohl der Mehrzahl nach auf die späteren Abschnitte dieses Alters beziehen, jedoch zum kleineren Theile auch das erste und die nächstfolgenden Lebensjahre betreffen. Sie vertheilen sich fast auf alle Organe und Gewebe des Körpers, so dass sowohl Leber, Lymphdrüsen, Hoden, Muttermund und andere Weichgebilde, als auch Knochen und ähnliche derbere Strukturen ihr Contingent dazu liefern. Dennoch steht in der allgemeinen Ueberzeugung die Seltenheit der Carcinome in der Kindheit, deren Prävaliren in den späteren Altern zu fest, als dass auch grössere Collectionen derartiger Facta diese Annahme wankend machen könnten. Desshalb werden wir sowohl die Besprechung der Carcinose von jener der Allgemeinkrankheiten, als jene der einzelnen Carcinomerkrankungen von jener der Localleiden hier auszuschliessen haben.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit dem Diabetes mellitus, dessen primäre Störung von Manchen ins Blut, von Anderen in die Leber, oder in die ersten Wege der Verdauung versetzt werden, der jedoch wegen dieser unbestimmten primären Erkrankung, dann wegen der sicher nachgewiesenen allgemeinen und Blutmischungsstörung, die er bedingt, am füglichsten an dieser Stelle erwähnt wird. Ausnahmsweise schon bei Kindern,

selbst bei Säuglingen (N. Heine) beobachtet, weicht derselbe bei diesen in seinen charakteristischen Symptomen durchaus nicht von den gewöhnlichen Formen ab, daher denn auch Abmagerung, gesteigerter Hunger und Durst, reichliche Urinentleerung als hinreichende Zeichen, der Zuckergehalt des Urines aber (nachzuweisen mit dem Polarisationsapparate oder der Fehling'schen Flüssigkeit) als entscheidendes Zeichen zu gelten haben. Es ist bekannt, wie in letzter Zeit Fleischdiät, Restriction des Getränkes, innerlicher Gebrauch der Alkalien als Hauptmittel geschildert wurden, welche im Stande seien, den Gang der Krankheit zu verlangsamen. N. Heine erzielte in seinen 2 Fällen bei kleinen Kindern Heilung durch Eisenpräparate.

I. Syphilis infantum.

Zahlreiche Beobachtungen, vorzüglich von französischen Aerzten ausgegangen, haben zur Erkenntniss mannigfacher Wege der Uebertragung geführt, mittelst welcher Kinder die Syphilis in ihren verschiedensten Formen erlangen und auch wieder verbreiten können. Es steht fest, dass die constitutionelle Erkrankung des Vaters oder der Mutter auf das Kind übertragen werden kann, aber auch ebenso, dass eines von beiden, besonders der Vater, zur Zeit der Zeugung manifeste Lues mit sich tragen und doch das Kind gesund zur Welt kommen und gesund bleiben kann. Vorzüglich kann die Dyskrasie eines der Eltern, ohne behandelt zu werden, auf spätere Kinder eine geringere Einwirkung äussern, die schliesslich ganz verschwindet. — Die Möglichkeit der Infection des Kindes von Seiten des Vaters ist um so weniger zu bezweifeln, als sie sich keineswegs mit Nothwendigkeit von dem syphilitischen Kinde auf die Mutter, die es trägt, verbreitet; ja es ist vorerst noch unerwiesen, ob ein solcher Vorgang überhaupt statthaben könne. Auch später kann die nichtsyphilitische Mutter ihr vom Vater her syphilitisch gewordenes Kind säugen, ohne Gefahr einer Ansteckung durch dasselbe. Bezüglich der Mutter ist es genügend, dass sie zur Zeit der Zeugung syphilitisch ist, um dem Kinde die Möglichkeit der Infection durch die mütterlichen Säfte zu sichern. Wird sie während der Schwangerschaft secundär, so ist während des grössern ersten Theiles derselben die Uebertragung der Krankheit auf das Kind zu erwarten. Wie lange vor der Geburt die Mutter constitutionell erkranken könne, ohne das Kind jetzt mehr an-

stecken zu können, steht zur Zeit nicht fest, obwohl wahrscheinlicher Weise in den letzten Tagen, vielleicht auch Wochen, vor der Geburt die Uebertragung der Krankheit auf die Frucht nicht mehr stattfindet.

Ist diese der Dyskrasie, sei es vom Vater oder der Mutter her, verfallen, so ist eine der gewöhnlichsten Folgen, dass sie abstirbt und frühzeitig ausgestossen wird. Ist daher mehrmaliger Abortus namentlich im 6. oder 7. Monat erfolgt, ohne genügend durch die allgemeinen oder Genitalzustände des Weibes gerechtfertigt zu sein, oder zeigt noch dazu eine arbortirte Frucht Spuren syphilitischer Organerkrankung, so liegt aller Grund vor, nach jetzigen oder früheren syphilitschen Symptomen bei den Eltern zu suchen, um die manifest oder latent vorhandene Dyskrasie eines derselben zu beseitigen und so dem Absterben der Früchte vorzubeugen. Die mehrfach gemachte Angabe, dass die Syphilis des Mannes geheilt, auf die Frau nicht übertragen sein, aber doch eine solche Einwirkung auf deren Ovarium früher gesetzt haben könne, dass auch bei späterer Conception sich ihr Einfluss noch geltend machte, dürfte höchst wahrscheinlich auf latent fortbestehende Dyskrasie des Mannes zu beziehen sein; denn wer bürgt je für die völlige Heilung der Lues, ist sie nicht geradezu in unseren Tagen von Ricord für nie ganz tilgbar erklärt worden? Der Abortus, der hier in Rede steht, erfolgt meist in der angegebenen Zeit, namentlich in der Mitte des siebenten Monates, bisweilen jedoch auch weit früher oder es wird die Frucht ganz oder beinahe ganz ausgetragen.

Wird das Kind lebensfähig geboren, so bringt es in seltneren Fällen secundäre oder tertiäre Symptome mit zur Welt, oder diese brechen erst nach einiger Zeit hervor, reihen sich dann einigermassen an das Stadium der Syphilis der Eltern an, doch nicht mit Genauigkeit. Weiterhin kann die Constitution der Mutter, wenn sie bereits der syphilitischen Cachexie verfiel, gleichgültig, ob ihr Kind inficirt zur Welt kommt, oder nicht inficirt, einen äusserst ungünstigen Einfluss auf das Wachsthum der Frucht ausüben, so dass diese verkümmert und lebensschwach zur Welt kommt. Endlich unterliegt es keinem Zweifel, dass sehr mitigirte oder späte Formen durch ihren Verlauf oder entsprechende Behandlung abgeschwächter Syphilis der Eltern bei den Kindern als Scrofeln zur Erscheinung kommen können. Soweit reichen die Einflüsse der Dyskrasie, welche vor der

Geburt einwirken. Aber auch nach der Geburt werden nicht wenige Kinder secundärer Infection ausgesetzt; ja es scheint in diesem Alter die Gelegenheit zur Uebertragung der Lues häufiger gegeben zu sein durch die innige Berührung, in die das Kind so häufig zur Amme und manchen anderen Personen tritt. Nur eine seltsame Ausnahme ist hier zu beachten, dass nämlich nie die schon während der Schwangerschaft syphilitisch gewesene Mutter ihr bis dahin verschont gebliebenes Kind, anderseits das vom Vater oder sonst woher hereditär-syphilitische Kind nie später die Mutter ansteckt, wenn sie während der Schwangerschaft verschont geblieben war.

Drittens gelangen kleine Kinder zur secundären Syphilis in sehr seltener Weise auf dem gewöhnlichen Wege der vorausgegangenen Primärinfection. Diese wird weniger häufig, als man vielleicht vermuthen könnte, beim Durchgange durch die mit Ulcus behafteten mütterlichen Genitalien erlangt, da in diesem Momente noch die vernix caseosa ein natürliches Schutzmittel darbietet, dagegen kommt sie etwas häufiger durch die Finger der Amme oder anderer Personen oder durch primäre Affectionen an der Mamma oder den Lippen derselben zu Stande. In einem Falle sollen sogar mehrere israelitische Knäblein bei dem Acte der Beschneidung ulcera primaria ihres Penis aus dem Munde des Beschneiders davon getragen haben. — Somit zeigt das Kindesalter eine hereditäre und eine acquisite Syphilis, erstere stets secundärer Natur, die zweite bald secundär, bald primär, im letzteren Falle wie beim Erwachsenen, im andern Falle nahezu wie die hereditäre Form verlaufend, daher die Besprechung der letzteren hier genügen dürfte.

Wie erwähnt sind syphilitische Symptome zur Zeit der Geburt eine Seltenheit, sie erscheinen dann meist in Form der Blasenerkrankung der Haut. Am häufigsten kommen sie in der 2. bis 6. Woche zur Eruption, doch sind auch manche, obwohl äusserst seltene Fälle nicht anzuzweifeln, wo im 10., selbst 15. Jahre nach der Geburt angeborene Syphilis zum ersten Male manifest wurde, während jene, wo die erste Eruption in das 30. oder 40. Jahr verlegt wird, wohl mit Recht dem Verdachte unterliegen, dass eine acquisite Infection unbeachtet verlief. Die gewöhnliche Ordnung der Dinge ist die, dass die Kinder, wo sie es nicht von Anfang sind, sehr bald atrophisch werden, (nur selten bewahren sie längere Zeit hindurch einige Wohlbe-

leibtheit), dass dann die Haut ein gespanntes glattes Aussehen gewinnt, das namentlich an den Händen und Füssen sich dem der Hände von Wäscherinnen nähert, indess gleichzeitig das Colorit derselben ein lurides, schmutziges wird. Dann kommen am häufigsten rothe blasse Flecken an der Haut zum Vorscheine, die nach unbestimmter Dauer, oft auch nach öfterem Kommen und Gehen zu Papeln, Pusteln, Schuppen etc. den Uebergang machen, oder diese kommen ohne vorausgegangene Flecke zu Stande. Ein häufiges, frühes, langanhaltendes Symptom von besonderer Wichtigkeit ist die Coryza. Ohne spezifische Behandlung fallen die Kranken in tiefen Marasmus, siechen still und ruhig, anscheinend wenig von Schmerzen bewegt dahin, werden durch zahlreiche vaste Abscesse, die besonders oft am Hinterhaupte sich bilden, doch auch an beliebigen andern Stellen, besonders der Extremitäten, entkräftet, indem diese Abscesse reichlich und schlecht eitern, mehr und mehr sich ausbreiten und zu öfteren kleinen Blutungen Veranlassung geben, oder sie unterliegen den häufig intercurrirenden Diarrhöen und Pneumonieen. — Auffallend muss es erscheinen, dass die syphilitische Rachenerkrankung als Symptom der hereditären Erkrankung völlig zu fehlen scheint; wenigstens finde ich keinen einzigen sicher constatirten Fall derart.

Ausser den erwähnten allgemeinen Veränderungen erleidet die Haut eine Reihe umschriebener Erkrankungen, die jenen Erwachsener in hohem Grade analog sind. Eine der häufigsten ist die Macula, die auch hier in einer initialen, rein hyperämischen und einer terminalen, durch Pigmentirung mit bedingten Form auftritt. Erstere bildet stecknadelkopf- bis kreuzergrosse blasse düstere Flecke, die leicht, besonders in der Wärme verschwinden und in der Kälte wieder kommen, dem Fingerdrucke ganz weichen, mehr weniger spärlich an verschiedenen Körperstellen, besonders am Rumpfe und Gesichte zur Erscheinung kommen und sehr zum Uebergange in andere superfizielle Hauterkrankungen geneigt sind, besonders zu Papeln und Schuppen. Die terminale Form dagegen bleibt beim Abheilen dieser Eruptionen oft lange Zeit zurück, zeigt eine weit grössere Stabilität, wird durch Fingerdruck nur unvollständig zum Erblassen gebracht, zeigt eine mehr schmutzig gelbe Röthe, und entspricht in Sitz und Grösse der früheren Erkrankung, aus der sie hervorging.

Die häufigste Form papulöser Erkrankungen ist die breiter

Condylome. Während diese beim Erwachsenen und bei älteren Kindern fast ausschliesslich den Uebergängen der Haut in Schleimhäute anheimfallen, finden sie beim ersten Kindesalter die Haut fast allenthalben zu ihrer Eruption geeignet, vermöge der zarten und weichen Beschaffenheit derselben, daher sich dann die Sache so gestaltet, dass die Uebergangsstellen (After, Lippen, Vulva) am häufigsten, etwas weniger häufig die übrige Haut (z. B. Nates, Oberschenkel), am seltensten die Schleimhäute selbst (Nase, Zunge, Gaumen, Larynx) befallen werden. Sie stellen dann hirsekorn- bis linsen- und silberkreuzergrosse blaurothe, oder braunrothe flacherhabene Stellen dar, die bei geringer Infiltration der unterliegenden Cutis und vollständiger Ueberkleidung mit Epidermis, sich doch durch eine zarte, durchfeuchtete Beschaffenheit der letzteren und eine fortwährende leichte Secretion von Flüssigkeit an ihrer Oberfläche auszeichnen. — Diese letztere erscheint nun dem Grade nach sehr verschieden, je nach dem Sitze der Affection, indem an freien und glatten Hautstellen die Flüssigkeitsabsonderung stets gering ist und das Secret schnell vertrocknet. An den faltigen Uebergangsstellen dagegen wird schon durch die gegenseitige Reibung der Flächen die Secretion angeregt, noch mehr aber trägt dazu die häufige Bildung von Einrissen in dieselben bei, die gelegentlich der häufigen Erweiterungen, die die Ostien erleiden, nicht ausbleiben kann. Diese Secrete können sich weniger leicht verflüchtigen, weil die betreffenden Hautstellen aneinander anliegen, sie häufen sich daher an und gelangen nicht selten zur Zersetzung, und erregen alsdann Catarrhe der benachbarten Schleimhautflächen. Eine besondere sehr häufige Form derart stellen die an den Mundwinkeln sitzenden, flachen, rissigen, ulcerirenden, leichtblutenden, vermöge ihres Sitzes der Ober- und Unterlippe der Aussen- und Innenseite der Lippe angehörenden, meist sehr blassrothen Condylome vor, die dem geübten Auge bei dem ersten Blicke auffallen und so ein sehr manifestes Zeichen der Syphilis darstellen.

Knötchen, dem spezifiken Lichen entsprechend, die mehr acut zur Eruption kommen, oder sich aus der Roseola in grösserer Ausdehnung entwickeln, sind in diesem Alter selten. — Dagegen erscheint ziemlich oft die Squama syphilitica, bald an beliebigen Stellen des Körpers verbreitet, im Gesichte, an den Schenkeln, Armen, dem Rumpfe, bald vorzugsweize den Handtellern und Fusssohlen anhaftend und dann schon vermöge

ihres Sitzes als spezifike Form charakterisirt. In beiden Fällen aber hat sie mit der Squama syphilitica Erwachsener, die Schuppenarmuth, die eigenthümliche Farbe, den Mangel des Schmerzes und Juckens gemein. Je nachdem sie weiter entwickelt ist, lässt sie sich auch hier, wenn man will, als guttata, nummularis, figurata unterscheiden; es sei nur bemerkt, dass central geheilte, peripherisch, in ganz kreisrunder Figur vorgeschrittene Flecke derselben von Kronenthalergrösse gar nicht selten zu Stande kommen, und dass man bei etwas längerer Dauer des Prozesses meist diese Entwicklungsformen in vollständiger Uebersicht nebeneinander sehen kann. Da übrigens das früheste Kindesalter von der nichtspezifiken Psoriasis exemt ist, so ist man hier jedes Zweifels über die Natur einer vorkommenden Psoriasis überhoben.

Obwohl ich mehrmals rothe Eczeme bei syphilitischen Kindern beobachtete, so scheint doch die Häufigkeit solcher Affektionen in diesem Alter, dann die völlige Gleichheit des Verlaufes und Aussehens derselben mit Bestimmtheit der Annahme eines vesiculären Hautsyphilides zu widersprechen, wie denn auch dieses nach den Angaben guter Autoritäten zu den grössten Seltenheiten gehört.

Desto häufiger und zahlreicher finden sich pustulae syphiliticae in den bekannten Formen der unvollständigen Pustel — Acne und der phlyzazischen Pustel Ecthyma. — Für die letztere sind besonders die bedeutende Grösse, die sie erreicht, die lebhafte Entzündung der nächsten Umgebung und des Grundes, die braunrothe Borke, die zurückbleibt und einen meist längere Zeit ulcerirenden Grund deckt, charakteristisch. Hieran reihen sich noch zwei Hauptformen an, das Blasen- und Knochensyphilid. Ersteres bekannt als Pemphigus neonat. wurde besonders durch die Behauptung der Herrn Depaul und Dubois bekannt, dass jeder angeborene Pemphigus syphilitisch sei und durch die Discussionen, die in der Academie sich hieran knüpften.

In der That findet sich der angeborene Pemphigus überwiegend häufig, ob ausnahmslos, lässt sich natürlich schwer bestimmen, bei Kindern Syphilitischer, zugleich mit andern confirmirt syphilitischen Symptomen verknüpft: ebenso verrathen viele später, z. B. in der 2—20. Woche zur Eruption kommende bullöse Exantheme ihre spezifike Natur. Im Allgemeinen charakterisirt sich dieser Pemphigus durch linsen- bis sechsergrosse, meist ovale, sehr schlaffe Blasen mit heller, farbloser oder leicht

gelblicher, selten etwas cruenter oder fötider Flüssigkeit von alkalischer Reaction gefüllt, welche beim Abtrocknen oder Bersten eine ganz oberflächlich excoriirte, rothe, glänzende Stelle hinterlassen, die schnell heilt, indess die Blasen stets an neuen Stellen zum Vorscheine kommen. — Die Zahl der Blasen kann eine äusserst geringe sein, so dass man am ganzen Körper nur 2—3 findet, oder sie kann weit über 100 hinausgehen. Für die syphilitische Form ist ausser dem erwähnten Verhalten der Eltern und den gleichzeitigen sonstigen Zuständen des Kindes, namentlich auch der Punkt von Wichtigkeit, dass dieselbe mit besonderer Vorliebe, oft eine Zeit lang ausschliesslich die Handteller und Fusssohlen befällt. Im Vergleiche mit der gleichartigen Affection der Erwachsenen findet sich die der Kinder weitaus häufiger vor (unter 250 1jährigen kranken Kindern fand ich sie 8mal vor), während der syphilitische Pemphigus Erwachsener zu den grössten Seltenheiten gehört (Waller, Bamberger), ist der der Kinder die häufigere Form. Während der syphilitische Pemphigus neonatorum nur dann mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf, wenn er angeboren, vorzüglich auf Handteller und Fusssohlen beschränkt, mit andern Zeichen der Lues combinirt ist, oder wenn die Untersuchung der Eltern entsprechende Anhaltspunkte liefert, kann der nicht syphilitische nur beim Fehlen alles Verdachtes der Syphilis, bei entschieden cachektischen oder unmittelbar aus anderen Krankheiten, die zur Entstehung eines solchen Blasenausschlages erfahrungsgemäss Veranlassung geben, hervorgegangenen Kindern angenommen werden, und es müssen natürlich nicht wenige Fälle dazwischen liegen, die ein bestimmtes Urtheil über ihre Abhängigkeit oder Unabhängigkeit von der syphilitischen Dyskrasie nicht gestatten. Indem auch für nicht spezifike Formen Sublimat-Bäder von Trousseau als wirksames Heilmittel empfohlen sind, fehlt somit auch das letzte in Sachen der Syphilis so oft entscheidende Kriterium ex nocentibus et juvantibus.

Die Nodi stellen eine der häufigsten und charakteristischsten Formen vor. Sie wurden zuerst von Rinecker genauer beschrieben. Meist in Mehrzahl, oft äusserst zahlreich vorhanden, können sie sich fast an allen Stellen des Körpers entwickeln. Ihr eigenthümlicher Entwicklungsgang, vermöge dessen sie sich an die isolirten tiefgelegenen Hauttuberkeln Erwachsener ganz nahe anschliessen, erfolgt so, dass sich im Unterhautzellgewebe umschriebene, verschiebbare,

stecknadelkopf- bis erbsengrosse, runde harte Knoten bilden, indess anfangs die darüber liegende Haut noch völlig unverändert bleibt; je mehr die plastische Exsudation sich vergrössert, je mehr eine centrale Erweichung sich anbahnt und erweitert, desto deutlicher treten nun auch an dem hügeligen Vorsprunge, den die Haut an der entsprechenden Stelle bildet, weitere Veränderungen hervor. Die Haut wird mit in den Bereich der Erkrankung gezogen, sie wird adhärent, ausserdem hyperämisch, wobei sie eine trüb braunrothe oder blaurothe Farbe erlangt. Endlich nach einer oder mehreren Wochen wird sie mehr und mehr verdünnt, bleibt dabei fortwährend ziemlich schmerzlos, bis umschriebene Nekrose, Ruptur oder künstliche Eröffnung dem Produkte der weiter vorgeschrittenen Schmelzung, einem dünnen, häufig hämorrhagischen Eiter Ausfluss gestattet. Nun sinken die Ränder der Oeffnung ein, die Heilung erfolgt schnell, doch bleibt noch einige Zeit eine Einziehung an der Rupturstelle, und einige Induration in der Umgebung, die trübrothe Farbe der betreffenden Hautstelle aber noch lange zurück. Die Stellung dieser Affection im Systeme scheint in soferne eine etwas zweifelhafte, als einerseits ihre völlige Analogie mit den Hauttuberkeln Erwachsener sie den tertiären Erscheinungen nähert, anderseits ihre häufige Vergesellschaftung mit frühen secundären Formen, wie Squama, Papula etc. sie wieder mehr den Secundärzuständen annähert.

Wenden wir uns zu jenen Zeichen, die an anderen Organen sich entwickeln, so zeigen die Schleimhäute ein eigenthümliches Verhalten, indem die Schleimhaut des Rachens und vorzüglich der Tonsillen, die bei Erwachsenen am frühesten und überaus häufig der Sitz secundärer Ulceration wird, bei Kindern nie in den Verlauf der hereditären Syphilis hineingezogen wird, wohl aber, wo eine Primäraffection vorausging, öfter erkrankt. Dagegen die Schleimhaut der Nase, die bei Erwachsenen erst spät und seltener ergriffen wird, unterliegt bei Kindern am frühesten und vielleicht am constantesten der Einwirkung der Dyskrasie. Sie wird alsbald in den Zustand hartnäckigen Catarrhes versetzt, der ein zähflüssiges, schleimigeitriges, oft cruent untermengtes Secret liefert; indem dieses den Nasengang zeitweise verstopft, wird die Respiration behindert und dazwischen ein laut hörbares Rasselgeräusch veranlasst. Bald bleibt es beim chronischen Catarrhe, bald auch gesellen sich ulcerative Prozesse der Schneider'schen Membran hinzu, oder das öftere Ueberströmen jenes Secretes

veranlasst impetiginöse Eczeme der Oberlippe. Immerhin müssen solche chronische Nasencatarrhe, vorausgesetzt, dass sie nicht nachweislich durch äussere Schädlichkeiten rege erhalten werden, den Verdacht der Syphilis in hohem Grade nahe legen, da sie oft das früheste und längere Zeit hindurch einzige Zeichen derselben bilden. — Sonstige syphilitische Affectionen anlangend, so ist zunächst der Iritis als eines weit selteneren Vorkommnisses, als sie bei Erwachsenen zu sein pflegt, zu gedenken. Diese wurde namentlich von Lawrence und Dixon beobachtet und sowohl durch die gesammten Verhältnisse, unter welchen sie verlief, als spezifike erkannt, als auch die Diagnose durch den Erfolg einer innerlichen Mercurialbehandlung bestätigt. Noch weit seltener als sie erscheinen syphilitische Knochenleiden bei kleinen Kindern. Die Drüsen der Inguinalgegend, des Halses und Nackens, der Achselhöhle findet man nicht selten vergrössert und hart, bei der Obduktion hyperämisch und geschwellt, obwohl sie eine solche Ausdehnung wie oft die Drüsengeschwülste Erwachsener nie erreichen.

Endlich wäre noch dreier Formen zu gedenken, die sich an die Namen Depaul, Dubois und Gubler knüpfen, der syphilitischen Lungen-, Thymus- und Lebererkrankung, welche ihrer Zeit nicht verfehlten, bedeutendes Aufsehen in der medicinischen Welt zu machen. Je mehr jedoch die allgemeine Aufmerksamkeit denselben sich zuwandte, desto mehr haben sie sich als äusserst seltene Vorkommnisse charakterisirt, deren spezifike Natur wohl manchmal etwas schwer zu erhärten sein dürfte. — Die beiden ersteren Erkrankungen stellen sich in Form vielfacher kleiner Eiterheerde im Gewebe der Thymus sowohl als der Lunge dar. Wenigstens von letzterem Organe lässt sich nicht bezweifeln, dass solche mehrfache peripherisch gelagerte, zur Suppuration tendirende Hepatisationen (metastatische Pneumonieen) in Folge der Pyämie und der sonstigen Säfteverderbnisse mindestens ebenso oft als in Folge der Syphilis sich bilden. Der Diagnose sind sowohl die Abscesse der Thymus als der Lunge unzugänglich, indem erstere überhaupt keine wesentlichen Zeichen liefern, die der letzteren ebensogut jeder anderen lobulären Pneumonie angehören. Diess ist um so mehr zu beachten, als entzündliche Lungenerkrankungen überhaupt bei syphilitischen Kindern sehr häufig sind. — Die dritte Form hat Gubler bald als partielle bald als allgemeine Verän-

derung der Leber gefunden. Im letzteren Falle ist das ganze Organ auffallend blassgelb, an Farbe manchen Flintensteinen ähnlich, äusserst blutleer, homogen, pellucid, vergrössert prall und glatt. Eine Anhäufung von fibroplastischem Gewebe bedingt eine solche Anämie des Organes, dass beim Drucke auf Durchschnitte nur helles leicht gelb gefärbtes Serum sich entleert, das beim Erhitzen coagulirt. Im anderen Falle zeigen sich die gleichen Verhältnisse an einzelnen Stellen des Organes. Spätere Erfahrungen haben ergeben, dass diese Veränderungen in der That als Folgen der Lues vorkommen (Trousseau, Luzsinsky), jedoch sehr selten sind, und dass weiterhin an der Leber atrophischer Kinder, auch ohne dass Syphilis im Spiele war, sehr ähnliche blasse Stellen sich finden und nur schwer von der partiell degenerirten syphilitischen Leber Gubler's sich unterscheiden lassen. —

Als Zeichen am Lebenden schildert der Entdecker bedeutende Vergrösserung der Leber, durch Percussion und Palpation nachweisbar, lebhafte peritonitische Erscheinungen (Erbrechen, Obstipation oder Diarrhoe, Meteorismus, heftige Schmerzen, grosse Unruhe, Weinen ohne Thränen, Collapsus), hie und da Ödem der untern Extremitäten, nie Icterus.

Hieran reiht sich die Angabe Simpson's, dass Peritonitis als Symptom der Syphilis bei kleinen Kindern sich finde. Trotz der angegebenen Zeichen scheint diese Affection einer exacten Diagnose vorerst nicht zugänglich, woran ihre Seltenheit, dann der Umstand, dass dieselben Zeichen auch anderen Zuständen zukommen, Schuld tragen mögen. Auch die Milz erleidet häufig, wie fremde und eigene Erfahrungen zeigen, eine Schwellung, die oft das doppelte ihres Volums erreicht und sowohl bei Lebzeiten, als post mortem constatirt werden kann, sie findet sich ausserdem derb und dunkel, bisweilen mit Trübungen der Kapsel oder weisslichen derberen Stellen im Inneren versehen. Endlich ist noch gewisser Lähmungen der Extremitäten zu gedenken, die in Folge der Syphilis auch in diesem Alter zu Stande kommen, wie namentlich therapeutische Erfolge beweisen; allein die nähere, namentlich pathologisch-anatomische Begründung derselben ist zur Zeit noch so wenig ausgebildet, dass sich kaum mehr angeben lässt, als ihr häufiges Zusammenvorkommen mit andern Symptomen der Syphilis und ihre Heilbarkeit durch Mercur.

Die Prognose und den Verlauf der hereditären Sy-

philis anlangend, sind namentlich 3 Punkte hervorzuheben, der Stand der Kräfte im allgemeinen, intercurrente Erkrankungen und die Art der Behandlung. Kachektisch geborene oder im Verlaufe der Syphilis kachektisch gewordene Individuen gewähren immer die schlimmste Prognose, weil ihre Ernährung schwer zu heben, und ehe dies geschehen, eine eingreifende antidyskrasische Behandlung schwer ertragen wird. Aber auch unter den günstigsten Ernährungsverhältnissen und bei ganz angemessener Behandlung können alle Hoffnungen durch den Hinzutritt hartnäckiger Darmcatarrhe oder ausgedehnter lobulärer Hepatisation rasch zerstört werden. Erstere Erkrankung wird namentlich dadurch leicht hervorgerufen, dass von den Rhagaden und Condylomen am After her eine Reizung der angränzenden Schleimhaut des Rectums zu Stande kommt, die sich leicht aufwärts verbreitet und deren anregende Ursache längere Zeit fortbesteht. Ohnehin dem kindlichen Alter überaus gefährlich, erschöpfen solche Darmcatarrhe binnen kurzer Frist die Kräfte der Syphilitischen, soweit die Dyskrasie dieselben verschont hatte. — Ueber den Zusammenhang der Pneumonie mit Syphilis lässt sich wenig sicheres sagen, nur dürfte der allgemeine Erfahrungssatz sich zur Erklärung anführen lassen, dass überhaupt Pneumonie bei kachektischen Kindern oft als nächste Todesursache hinzutritt. Den Einfluss der Behandlung anlangend schliessen wir uns vollkommen der Ansicht Cullerier's an, dass in diesem Alter die Syphilis nie zur spontanen Heilung gelangt, sich erschöpft, sondern ohne spezifische Behandlung zum letalen Ende unfehlbar führt.

Für die Behandlung bieten sich bei der in Rede stehenden Erkrankung zahlreiche Anhaltspunkte. Zunächst ist zu erinnern, dass noch während der Schwangerschaft eine eingreifende Mercurialbehandlung der Mutter die Einwirkung der Dyskrasie auf das Kind zu entkräften, und namentlich den Abortus, die nächste Gefahr abzuwenden vermag; sie erscheint daher nicht nur erlaubt, sondern dringend geboten. Ebenso liegt es nahe, dass öftere Aborte und vorausgegangene Syphilis eines der Eltern, dessen energische Mercurialbehandlung dringend indiciren. — Für das Kind selbst wird der Arzt zunächst eine passende Ernährung einzuleiten haben, und dabei die Erfahrung praktisch verwerthen können, dass das Kind beim Säugen die Mutter nicht ansteckt. Sollte also die Mutter kräftig und nicht inficirt sein und Milch genug in den Brüsten haben, so wäre der natürliche Weg ein-

zuschlagen. Eine gesunde Amme dagegen darf das syphilitische Kind nicht anlegen, und eine selbst inficirte, wenn man auch eine solche gerade fände, wird demselben schlechte Dienste leisten. Demnach wird überall wo die Mutterbrust zur Ernährung nicht geeignet oder hinreichend ist, eine nach allgemeinen Regeln zu leitende künstliche Ernährung Platz greifen müssen.

Bei der Anwendung der Medikamente pflegte man früher namentlich in diesem Punkte sorgfältig zwischen dem direkten und indirekten Wege zu wählen und letzterer wurde von vielen Aerzten dringend empfohlen, um so mehr als Personne nach mehreren misslungenen Versuchen anderer wirklich ganz geringe Mengen Quecksilber in der Milch mercuriell behandelter Weiber nachwies. Ja diese Vorschläge gingen soweit, insofern keine Amme sich mercurialisiren lassen wolle, die Mich einer mit unguentum cinereum eingeriebenen Ziege zur Ernährung zu empfehlen. Meines Erachtens ist es unpassend 1) eine gesunde Amme mit einem syphilitischen Kinde in Berührung zu bringen oder gar mercuriell zu behandeln, 2) ein wenn auch syphilitisches Kind von einer gleichfalls syphilitischen Amme zu nähren, indem bei jeder geregelten mit der nöthigen Diät verbundenen Mercurialcur die Milch der Amme ungenügend sein wird und voraussichtlich die Amme weit früher als das Kind zur Heilung gelangt.

Somit wird die direkte Behandlung in allen Fällen vorzuziehen sein. Bei dieser kann es sich um Behandlung mit Jod oder Mercur, und im letzteren häufigeren Falle um innere oder äussere Anwendung handeln. Sprechen wir zunächst vom Mercur, so ist bekannter Weise auch beim Erwachsenen dessen fortgesetzte innere Anwendung in grösseren Dosen nicht selten von andauernden Reizungen des Tractes gefolgt, die sich durch Appetitlosigkeit, Brechneigung, Anomalieen des Stuhlganges und Kolikschmerzen äussern. Bilden diese im späteren Alter eine lästige aber nicht gerade gefährliche Beigabe, so sind sie im Säuglingsalter entschieden zu fürchten, da sie weit leichter zu Stande kommen und weil namentlich die Diarrhoe, die solche Kranke ohnehin leicht heimsucht, dabei hervorgerufen und manchmal schon nach kurzer Dauer nicht mehr vom Arzte bewältigt werden kann. Zudem entbehren wir, Kindern gegenüber, eines kleinen aber keineswegs zu verachtenden Vortheiles, indem hier die Pillenform unanwendbar ist, die bei der Verabfolgung von Mercurialien an Erwachsene so gute Dienste leistet, demnach nur jene Formen

in Anwendung kommen können, welche schon in der Mundhöhle leicht üble Einwirkungen zurücklassen.

Dagegen sprechen zahlreiche Erfahrungen dafür, dass die äussere Applikation ebenso erfolgreich sei, wie die innere, indess sie nicht die gleichen Nachtheile mit sich bringt. Demnach möchten wir am meisten dazu rathen, je nach dem Alter des Kindes, nach dem Stande der Ernährung und der Dringlichkeit der Indication Ungt. cinerei gr. xjj—xxx täglich mit der 1—2fachen Menge Fett vermischt, auf täglich zu wechselnde Stellen einzureiben, jedoch nie zu lange mit der Haut in Berührung zu lassen, um die Entstehung von Eczemen zu verhüten. Diess wird man am leichtesten durch Darreichung eines Bades an jedem oder jedem anderen Tage und zwar des Abends, wenn Morgens eingerieben wurde oder umgekehrt erreichen. In dieser Weise ist bis etwa 14 Tage bis 3 Wochen nach dem Verschwinden aller Symptome fortzufahren, falls nicht kürzere oder längere Pausen durch die sonstigen Zustände des Kindes bedingt werden.

Eine andere noch mehr als diese zu empfehlende Methode, die namentlich durch grössere Reinlichkeit sich auszeichnet, besteht in der Anwendung von Sublimatbädern, deren 2—3 in der Woche zu verabfolgen und je nach dem Alter des Kindes und der Grösse des Badegefässes je mit ℈ß—ʒß Sublimat in Solution zu versetzen sind. Auch diese sind bis längere Zeit nach dem Verschwinden der Symptome fortzusetzen. Als derartige externe Behandlungsweisen sind weiter zu erwähnen: die Cyrillo'sche, bestehend in der täglichen Einreibung eines erbsengrossen Theiles folgender Salbe (Sal. ammon., Mercur. sublimat. corrosivi āā gr. vj Axung. porc. ʒjj M. f. ungt.) auf die Fusssohlen des Kindes, dann die Brodie's, wobei die graue Salbe anstatt auf die Haut auf Flanellbinden aufgestrichen und mit diesen die Schenkel des Kindes umwickelt werden. Dabei ist die Aufrechterhaltung der Reinlichkeit noch mehr erschwert als bei der gewöhnlichen Weise, die graue Salbe zu gebrauchen.

Zur inneren Behandlung verwendet man je nach Liebhaberei den Mercur. niger Hahnemanni und Moscati, Calomel, Hydrargyrum cum creta, Hydr. jodat. flavum, Sublimat in entsprechend kleinen Dosen, z. B. letzteres Mittel zu $^1/_{24}$—$^1/_8$ gr. pr. die, Calomel zu $^1/_2$—2 gr. tgl. Die Folgen des Mercurgebrauchs manifestiren sich selten durch Speichelfluss, um so häufiger durch Erbrechen, Diarrhoe und dergleichen Unterleibssymptome, in diesen

Fällen ist der Mercurialgebrauch sofort auszusetzen und die entsprechende Behandlung der intercurrenten Affection einzuleiten. Doch wird man hiezu bei externer Anwendung weit seltener genöthigt sein. Bei dieser sah ich zweimal Anschwellung und Schmerzhaftigkeit einzelner Gelenke eintreten, jedoch nach 2—3tägigem Aussetzen der Behandlung und Einwickelung der befallenen Gelenke sich schnell verlieren. — Häufig ist der Erfolg dieser Behandlung ein auffallend schneller, so dass die sichtbaren Zeichen der Krankheit schon nach 10—14 Tagen zum Verschwinden kommen, womit natürlich die Dyskrasie noch lange nicht getilgt ist. — Die Anwendung des Jodkaliums zu gr. jj pr. die (Luzsinsky) soll gleichfalls rasche Erfolge bringen, doch wird sie von anderen Seiten weniger befürwortet.

II. Scarlatina.

Scharlach, sowie die acuten Exantheme überhaupt, die wir hier zunächst zur Sprache bringen, ist nichts weniger als eigentliche Kinderkrankheit. Ja Scharlach verschont das frühe Kindesalter in den meisten Fällen. Indem jedoch diese Krankheiten durch Contagien sich fortpflanzen, die bei dem lebhaften Verkehre in den meisten Ländern fast beständig hin und hergetragen werden, werden die meisten Menschen noch während des Kindesalters von der Contagion erreicht und damit vor späteren gleichartigen Erkrankungen ziemlich vollständig geschützt. Demnach ist unter unseren Verkehrsverhältnissen die in Rede stehende Erkrankung insoferne Kinderkrankheit, als sie die meisten Leute während ihres Kindesalters zu überstehen bekommen, indess z. B. die Erfahrungen dänischer Aerzte auf Island und den Faröern beweisen, dass nach Jahrzehnte langem Abgesperrtsein, das endlich wieder eingeschleppte Contagium das ganze erkrankungsfähige Personal ohne Unterschied des Alters befällt, dass also unter solchen Umständen Scharlach und Masern ihre Besuche nicht gerade als Kinderkrankheiten machen.

Gewöhnlich erscheinen mehrere sporadische Fälle, selten um vereinzelt zu bleiben, meist von epidemischer Verbreitung der Krankheit gefolgt, deren Ausbreitung wenigstens der Möglichkeit nach abhängig ist, von der Zeit, die seit der letzten Epidemie verfloss und von dem erkrankungsfähigen Personal, das diese übrig liess. Nicht selten ereignet es sich, dass jemand direkt der Ansteckung ausgesetzt, doch bei einer Epidemie verschont,

dagegen bei einer späteren inficirt wird; die individuelle Disposition für die Aufnahme des Virus scheint demnach zu verschiedenen Zeiten verschieden gross zu sein. Ueber die Natur des Ansteckungsstoffes, über den Weg, auf welchem er bei uns eindringt, hat man zur Zeit keine klare Anschauung. Nur lässt sich mit Bestimmtheit behaupten, dass er von den Erkrankten selbst reproducirt, meist durch diese selbst, oder durch Gegenstände, die in deren Nähe sich befanden, auf andere auch ohne direkte Berührung übertragen werde, dass diese anfangs 5—7 Tage gesund bleiben (Stadium incubationis), erst in den letzten beiden oder nur am letzten dieser beiden Tage acut, fieberhaft erkranken (Stadium prodromorum) ehe der charakteristische Symptomencomplex, den wir alsbald besprechen werden, zum Ausbruche (St. eruptionis) und zu seiner Höhe gelangt (St. floritionis) und ehe etwa 14 Tage nach den ersten merklichen Erscheinungen der sichtbare Schlussact des ganzen Prozesses vorüber ist (St. desquamationis). Die meisten Erkrankungen fallen zwischen das 7. Jahr und die Pubertät, die wenigsten in das erste Lebensjahr. Einzelne Fälle von Scharlacherkrankungen bei Thieren werden erzählt, ebenso Fälle von Combination von Scharlach mit Masern und Blattern, wo nach gemischten Prodromalerscheinungen erst das eine dann das andere Exanthem erschien. In der That sind diese Fälle von Combination, wie sie z. B. aus den Londoner Hospitälern veröffentlicht wurden, kaum zu bezweifeln, trotz der gewichtigen Autorität Hunter's, der solche Möglichkeiten in Abrede stellt (Masson, Marsden, Delagaste, Leese).

Der Gang der Erkrankung selbst ist ein sehr verschiedener, je nach dem Einflusse gewisser individueller und epidemischer Verhältnisse. Bald verläuft unter zahlreichen Erkrankungen an einem Orte keine einzige letal und ziehen nur wenige Nachkrankheiten mit sich, — diess glücklicher Weise häufig — bald enden zu anderer Zeit an demselben oder zu gleicher Zeit an einem benachbarten Orte zahlreiche Fälle ungünstig. Die hauptsächlichsten Complicationen und Nachkrankheiten: Nierendegeneration, diphtheritische Pharyngitis und Laryngitis und Gangrän des Unterhautzellgewebes am Halse, Glottisödem, Pneumonie, Gelenkkrankheiten, Otorrhoe erscheinen mit Ausnahme der erstgenannten, die als Nachzügler jeder bedeutenden Epidemie zur Beobachtung kommt, fast immer in der Weise, dass eine derselben

überwiegend den Verlauf einer einzelnen Epidemie als bösartigen kennzeichnet, in manchen andern dagegen vollständig unbekannt bleibt. Doch muss man im Allgemeinen zugeben, dass ungünstige äussere Verhältnisse, frühere Erkrankungen, geschwächte Constitution und gewisse zu eingreifende Behandlungsweisen, wesentlich geeignet sind, den Verlauf der Einzelerkrankung zum ungünstigen zu machen, indess früher gesunde, kräftige Individuen mittleren Alters unter gehöriger Pflege wenig zu befürchten haben.

Sieht man ab von dem Incubationsstadium, dem alle Krankheitserscheinungen abgehen, so gestaltet sich der Verlauf normaler und günstiger Fälle, die ja die Mehrzahl bilden, so, dass, obwohl selten durch Frost markirt, der Krankheitseintritt doch in ziemlich plötzlicher Weise durch den Eintritt bedeutender Temperatur (38—40) und Pulserhöhung (100—140), lebhaften Kopfschmerzes, allgemeiner Unbehaglichkeit, völligen Appetitmangels und erhöhten Durstes bemerklich wird. Nicht selten bildet auch ein Brechanfall, wobei Speisereste oder wässerige und gallige Flüssigkeit entleert werden, die erste Erscheinung. Die Stuhlentleerungen sind in weitaus den meisten Fällen, wenn nicht Behandlungsweise, Diätfehler oder frühere Erkrankungen das Entgegengesetzte bedingen, angehalten. — Die nervösen Erscheinungen halten am häufigsten ein sehr bescheidenes Maass und bleiben auf den erwähnten Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, etwas Lichtscheu, Glieder- und Rücken-Schmerzen reissender Art beschränkt.

Soweit können diese Erscheinungen dem Beginne der meisten acuten Erkrankungen angehören und nur der plötzliche Eintritt, die Andauer und Steigerung des Fiebers charakterisiren etwa neben den herrschenden epidemischen Verhältnissen die Lage der Sache. Allein ein weiteres, meist bald hinzutretendes Prodromalsymptom, der Schmerz im Halse, der Schmerz beim Schlingen mit intenser, bald wie man sagt, mehr auf die Mittellinie beschränkter, bald ausgebreiteterer Röthe der Schlingorgane, ist geeignet, die im Ausbruche begriffene Krankheit dem Arzte erkenntlich zu machen.

Uebrigens werden alle Zweifel nach 1—3tägiger, selten längerer oder kürzerer Dauer dieser Prodromi durch den Ausbruch der Scharlach-Röthe auf der Haut beseitigt. Diese beginnt mit der Bildung zahlreicher intens gerötheter, eben sichtbarer Punkte, deren Verbreitung nach Jahn, der des zu erwartenden Exanthemes entsprechen soll. Zuvor steigen meist die febrilen

Erscheinungen und die Angina, das Gesicht wird etwas gedunsen. Das Exanthem kommt am Halse und der Brust zuerst zum Vorscheine, bildet kaum nachweisbar erhabene, Nagelglied- bis Handgrosse Flecke, von hochrother, mehr ins Gelbe als Blaue stechender Farbe, die eine lebhafte Tendenz zum confluiren zeigen und in der Wärme, während Hustanfällen etc. lebhafter gefärbt erscheinen. Diese Röthe ist eine für gewöhnlich rein hyperämische, sie weicht daher dem Fingerdrucke vollständig und es ist gleichgültig, ob sie darnach von der Peripherie oder dem Centrum her sich wieder herstellt.

Was die übrigen Erscheinungen anlangt, so dauert das Fieber, wiewohl in mässigem Grade noch einige Tage fort, und selten steigert es sich jetzt noch, die Kranken klagen über Schmerz in Folge des Spannens der Haut, die Angina macht lebhafte Fortschritte, behält meist den catarrhalisch-erythematösen Charakter bei, die gesammte Mundhöhlenschleimhaut wird durch diese Entzündung in Mitleidenschaft versetzt, namentlich macht sich dies an der Zunge bemerklich, deren hinterer Theil weiss belegt, deren Spitze und Ränder lebhaft roth erscheinen und namentlich die stark gerötheten und vorspringenden Papillae clavatae deutlich erkennen lassen (Himbeer- oder Scharlach-Zunge). An den Tonsillen selbst erscheinen bisweilen früh umschriebene weisse Exsudate aufgelagert, oder später einzelne ganz oberflächliche Eiterpunkte. Von ihrem Ausgangspunkte dem Halse, Gesichte, der Brust verbreitet sich nun die Eruption während 2—4, meist 3 Tagen auf den übrigen Theil des Rumpfes und die Extremitäten, an deren Streckseite sie besonders deutlich wird. Alsdann besteht das Exanthem noch unter deutlicher Abnahme der allgemeinen Erscheinungen 1—2 Tage, um sonach der Abschuppung etwa am 8. Tage der Erkrankung oft auch später Platz zu machen. Während dieses Zeitraumes sollen das Fieber, die Angina und alle sonstigen Erscheinungen verschwunden oder in Rückbildung sein und von der Haut in grossen Fetzen die oberen Epidermisschichten sich loslösen. Dieser Prozess soll nach einer Woche sein Ende erreicht haben. Soweit der gewöhnliche Verlauf dieser Erkrankung, deren zahlreiche Anomalieen nun zu besprechen bleiben. Diese betreffen zunächst die Dauer der einzelnen Stadien und namentlich die des Prodromalstadiums. Während dasselbe in manchen Fällen fast zu fehlen scheint, so dass nach einigen Stunden Kopfschmerz und Fieber, nach etwas Erbrechen sogleich

das Exanthem bemerklich wird, soll es in anderen die Dauer von 9 Tagen erreicht haben. Im Ganzen steht weder Dauer noch Intensität desselben in irgend sicherer Beziehung zur Dauer und Intensität der nachfolgenden Erkrankung, doch folgt öfter auf leichte Prodromi ein leichter Verlauf, auf schwere ein schwerer, als umgekehrt. Namentlich die Störungen, die das Centralorgan des Nervensystemes durch die Einwirkung der inficirten Blutmasse erfährt, können sich in früher Zeit zu bedenklicher Höhe, zu Delirien, Sopor, Sehnenhüpfen, Convulsionen und letalem Ende erhöhen. In Fällen, die so schon während der Prodromi zum Tode führen, sind es dann, da die anatomische Untersuchung fast keine Anhaltspunkte, ausser vielleicht Lungen- und Hirnhyperämie, rasche Verwesung u. dergl. ergibt, hauptsächlich die epidemischen Verhältnisse und die aus der Anamnese zu entnehmende Wahrscheinlichkeit, dass dieselben auch auf das betreffende Individuum eingewirkt haben, die der Krankheit den Namen sichern müssen.

Das Exanthem selbst variirt bezüglich seiner Dauer, Ausdehnung und Form. In den leichtesten Fällen erscheint es nur als umschriebene Röthe in der oberen Sternalgegend, wie diese so manchen acuten Erkrankungen im Beginne zukommt, oder es erscheint, wie man sagt, bisweilen gar nicht (Sc. sine exanthemate). Bald sind die einzelnen Flecke bleibend von einander getrennt und nicht allzu gross (Sc. variegata), bald confluiren sie zu einer ausgebreiteten, gleichmässigen Röthung (Sc. laevigata) oder die Hautentzündung steigert sich bis zur Nachweisbarkeit kleiner heller Flüssigkeitsergüsse unter die Epidermis (Sc. miliaris), was häufig zu Stande kommt; indess die Blasenbildung (Sc. pemphigoidea) seltener beobachtet wird (dafür, dass auch gewöhnlich die Hyperämie mit etwas Exsudation und Loslösung der Epidermis verbunden sei, spricht die Abschuppung). Endlich kann unter verschiedenen anderen Zeichen von Blutdissolution, eine Neigung zu Hämorrhagieen sich geltend machen und zwar an der Haut durch Bildung kleiner, dunkelrother, beim Fingerdrucke nicht mit schwindender Punkte (Sc. petechialis), indess die auch sonst zuweilen, besonders im Beginne vorkommende, Epistaxis sich zu bedenklicher Höhe steigert und Darmblutungen, Hämaturie, Blutbrechen etc. hinzutreten können. Die Fälle letzterer Art nehmen meist einen funesten Verlauf, der sich frühzeitig durch Sinken der Kräfte, kleinen

langsamen Puls und schwere nervöse Symptome ankündigt. Die Obduction weist dann eine rasche Zersetzung und namentlich auch auf den Schleim- und serösen Häuten Ecchymosen nach. — Von wesentlichem Einflusse auf den Verlauf der Krankheit ist auch die Form, welche die Angina annimmt, je nachdem sie sich zur phlegmonösen, diphtheritischen oder gangränösen gestaltet. Während in beiden ersteren Fällen die Respirations- und Deglutitionsbeschwerden eine beträchtliche Höhe erreichen und der Hinzutritt einer diphtheritischen Laryngitis, des Glottisödemes oder ausgebreiteter Abscesse die Hauptgefahr bildet, ist es bei der gangränösen mehr die typhoide Form des Fiebers, der rasche Collapsus der Kranken, der schmandige, trockene Zungen- und Lippenbeleg, der fötide Athem, der übelriechende jauchige Ausfluss aus Nase und Mund, oft mit nekrotischen Fetzen gemengt, der rasche Gang der Erscheinungen zum Schlimmen, was das Krankheitsbild auszeichnet. Im übrigen Verlaufe sind das zeitige Rücktreten des Fiebers, der rechtzeitige Eintritt und die normale Dauer der Desquamation zu beachten, indem Unregelmässigkeiten des Verlaufes, erneuerter Fiebereintritt, verspätete Abschuppung, nochmaliger Ausbruch des Exanthemes (selten), Albuminurie, den Eintritt von Complicationen anzeigen oder befürchten lassen.

Wenden wir uns zunächst zu den Respirationsorganen, die am normalen Verlaufe der Scarlatina fast gar nicht betheiligt sind, so finden sich diese bald im einfachen Zustande des Catarrhes, der mehr den oberen Abschnitt des Respirationstractes, oder die gröberen oder feineren Bronchien befällt und sich je nach seinem Sitze durch Husten, Heiserkeit, Auswurf und die entsprechenden Zeichen der Auscultation zu erkennen gibt. Anderemale, jedoch weit seltener als bei der nächst zu beschreibenden Form geht die Sache weiter, es kommen catarrhalische, Broncho- oder croupöse Pneumonieen zu Stande, die den Verlauf und wenn dieser günstig die Reconvalescenz nicht wenig erschweren. Sind diese Zustände schon seltener, so gehört zu den ungewöhnlichsten Ereignissen, dass der tuberculöse Prozess an den scarlatinösen sich anschliesst (Fall von Rilliet und Barthez). Etwa ähnlich wie die Pneumonie verhalten sich der Häufigkeit nach diejenigen Pleuraentzündungen, welche primär, d. h. in früherer Periode, ohne gleichzeitige Nierenerkrankung auftreten und ein plastischeres Exsudat zu liefern pflegen, als jene. —

Sie bilden eine weniger direkt gefährliche, aber für die Reconvalescenz um so hinderlichere Verkettung.

Von den Unterleibsorganen sind zunächst die hie und da notirten Anschwellungen der Leber zu erwähnen, die wir nicht aus eigener Anschauung kennen, dann die Milzvergrösserungen, die häufig, aber nur in mässiger Ausdehnung, durch die Percussion nachweisbar, wohl weniger als eigentliche Complication, wie als einfache Folge der Erkrankung des Blutes aufzufassen sind, in der Weise wie bei Typhus, Intermittens und Variola, endlich die wichtigste innere Erkrankung, welche zum Verlaufe der Scarlatina hinzutritt, die der Nieren. Erfahrungsgemäss tritt während oder nach dem Verlaufe des Exanthemes sehr häufig Eiweiss im Urine auf, es finden sich Blutkörperchen, Epithel der Harnkanälchen, hyaline oder Epithelialcylinder demselben beigemengt, seine Quantität und oft auch sein Gehalt an eigentlichen Harnbestandtheilen wird erheblich vermindert. Gerade diese Personen verfallen dem Hydrops und seinen zahlreichen Dependenzen und kommen sie zur Obduction, so finden sich ihre Nieren in mannichfacher Weise erkrankt; vom einfachen Catarrhe der Papillen bis zu den verschiedenen Stadien parenchymatöser Degeneration. — Somit unterliegt es keinem Zweifel, dass die Nierendegeneration den Hydrops und die damit zusammenhängenden Erscheinungen häufig bedinge. Dieser Satz würde gewiss weit sicherer dastehen können, wenn nicht immer wieder der bequeme Eiweissgehalt des Urines allein als Maassstab angesehen würde für den Zustand der Niere. Desshalb sei hier voraus bemerkt, dass wenigstens für die tiefer gehenden Degenerationen nur andauernde Verminderung des Urines oder doch der täglich ausgeschiedenen Harnbestandtheile, constanter reichlicher Gehalt an Blut, Eiweiss und Cylindern als beweisend gelten dürfen.

Man hat nun den Grund dieser Miterkrankungen der Niere zu erkennen gesucht und gelangte dabei zu dreierlei verschiedenen Ansichten. Die Niere soll, da die Haut im Scharlach funktionsunfähig sei, ausser ihren gewöhnlichen, auch noch die Ausscheidungsfunktion der Haut in vicariirender Weise mit übernehmen müssen und dabei aus Ueberanstrengung, wegen der zu bedeutenden Hyperämie, die sie erleide, oder dergleichen erkranken, oder die Niere erleidet in ähnlicher Weise, wie die äussere Haut eine Desquamation der Epithelien, die Harnkanälchen werden verstopft und so entsteht eine desquamative Neph-

ritis, oder der in das Blut aufgenommene inficirende Stoff wirkt in, nicht näher zu erklärender, ähnlicher Weise wie Cantharidin u. dergl. auf die Nieren reizend ein und verursacht so die Erkrankung. Wir kennen diesen Vorgang nicht näher, und es ist wohl gleichgültig, welche Analogie man wählt, um sich ihn besser vorstellen zu können. — Falls nicht eine aufmerksame Beobachtung des Urins schon früher Anhaltspunkte für die Erwartung der in Rede stehenden Nachkrankheit liefert, wird man zumeist in der zweiten bis dritten Woche auf dieselbe aufmerksam werden, und zwar wird sie vorzüglich dort zum Ausbruche kommen, wo climatische oder Wohnungsverhältnisse die Kranken zum Aufenthalte in kalter, feuchter Luft nöthigen, wo die Constitution durch Krankheiten, Entbehrungen oder dergl. früher schon geschwächt war.

Als früheste Erscheinung findet sich bisweilen Schmerz in der Nierengegend, den ältere Kinder spontan angeben, der bei jüngeren sich doch beim Anfassen in jener Gegend kund gibt. Aufs neue in Form eines Frostes oder einer Temperatur- oder Pulssteigerung kündigt sich Fieber an, sehr bald tritt Erbrechen ein, bisweilen soll aufs neue ein Exanthem hervorkommen; immer aber wird die Haut blass, schlaff, gedunsen, von eigenthümlich wachsartigem etwas durchscheinendem Aussehen, das auf Anämie und seröser Durchfeuchtung beruht. Diese Veränderung beginnt im Gesichte oder der Knöchelgegend und erstreckt sich über einen grösseren oder kleineren Theil des Körpers, in den schwereren, länger dauernden Fällen wird sie allgemein. Der Urin ist zu dieser Zeit meist in hohem Grade bluthaltig, spärlich, dunkelroth und hat ein trübes Sediment, das aus Epithelien, Blutkörperchen und Cylindern besteht. Das spezifische Gewicht des Harnes erweist sich dabei beträchtlich vermehrt. Diese Nierenerkrankung macht ihren Anfang als acute, sie kann als solche sich zu Gefahr drohender Höhe steigern, ziemlich rasch günstig enden, oder in einen subacuten oder chronischen, nicht wenig insidiösen Zustand übergehen. Je nach diesem verschiedenen Verlaufe endet sie rasch günstig unter Zurückbildung aller krankhaften Erscheinungen, oder es treten weitere Symptome hinzu. Unter Steigerung, bisweilen auch unter Abnahme oder stationärem Verhalten der Hydropsie an der Haut bilden sich Ergüsse an den serösen Säcken, von denen zwei Eigenthümlichkeiten auffallen: die im Vergleiche zu anderweitigen Hydropsien

vorwiegende Betheiligung des Pericardes, und die nicht rein seröse mehr inflammatorische Natur des Ergusses. Erkrankt das Pericard, so entstehen Schmerzen in der Präcordialgegend, dumpfer Druck, oder Stechen, der Puls wird erst voll und unregelmässig, dann klein und frequent, der Herzstoss schwach und diffus, die Töne dumpf und leise, die Dämpfung in charakteristischer Weise vergrössert. Weiterhin, zumal, wenn Hydrothorax oder Ascites hinzutreten, wird die Respiration beengt, das blasse Gesicht etwas livid, die Miene ängstlich, die Halsvenen gefüllt, später die Rückenlage unmöglich, der Schlaf vielfach gestört, Husten und Rasseln tritt hinzu und Lungenödem oder suffocativer Catarrh beschliesst die Scene, wenn nicht die verschlossenen Wege sich öffnen unter reichlichen serösen Ausscheidungen, Nachlass des Fiebers, oft bedeutender spontaner Verlangsamung des Pulses, der Uebergang zum Bessern angebahnt wird, oder ein dritter, entschieden perniciöser Gang der Krankheit angebahnt wird, der längst bekannt als Encéphalopathie albuminurique, jetzt den legitimen Namen Uraemie führt.

In diesem Falle tritt rascher Collapsus, plötzliches Schwinden der Sinne, oder allmähliches Versinken in Coma ein. Der Puls wird unregelmässig, langsam, oder schnell und klein, das Gesicht apathisch, der Blick träge, die Augenlider sinken, die Respiration wird langsam, später sterthorös, die Sinnesorgane leiden, das Auge wird amblyopisch (Exsudate auf die Retina), der Kranke hört Glockenläuten oder dumpfes Sausen. Die sonst gleichförmige Scene wird mannichfacher durch trügerische Hoffnung gewährende Remissionen, in welchen der Kranke seine Umgebung erkennt, dies oder jenes verlangt und von der schwereren Obnubilation seiner Sinne, die vorausging, befreit erscheint, aber auch mannichfacher durch plötzlich und häufig auftretende Convulsionen, zu welchen ohnehin das kindliche Alter eine grössere Disposition zeigt. Diese befallen bald einzelne Muskelgruppen allein, bisweilen nur auf einer Seite, bald in vielfacher Weise wechselnd den Rumpf und die Extremitäten, so auch in Gestalt epileptiformer Anfälle. — Der funeste Ausgang erfolgt inmitten solcher Anfälle, oder indem der Sterthor die Scene beschliesst. Von Trousseau rührt die merkwürdige Beobachtung, dass sich diese Anfälle bisweilen durch die Carotidencompression beseitigen lassen, ja dass nur einseitige Krämpfe durch die Compression der anderen Carotis unterbrochen

werden konnten. Endlich in einer dritten Reihe von Fällen geht besonders bei sehr cachektischen Personen die Hydropsie in eine chronische Form nach kürzerer oder längerer Dauer über. Geringes, fehlendes oder nur hie und da intercurrentes Fieber, Abmagerung, blasser, wenig trüber, lange Albumen haltender Urin, hie und da Kopfschmerz und Erbrechen, andauernde mässige Oedeme, Gedächtnissabnahme und Schwäche der Sinnesorgane und Intelligenz charakterisiren diesen namentlich von der Gefahr der Urämie oder neuer acuter Zustände bedrohten Verlauf.

Wenden wir uns nun zu einigen äusseren Organen, die ab und an der Sitz von Complicationen der Scarlatina werden, so finden wir als solche die Gelenke, den äusseren Gehörgang und Drüsen und Zellgewebe am Halse. Die Gelenke erkranken zumeist erst nach dem Ablaufe des Grundprozesses mit Ausnahme einiger im Oriente einheimischer, bezüglich ihrer scarlatinösen Natur noch nicht ganz sicher stehender Krankheitsformen: „Dengue," la Giraffe, Arthrodynia (Alibert); und zwar erkranken sie in einer doppelten Weise. Einmal in genau derselben Art wie bei acuten Rheumatismen, so dass selbst endo-, peri- und myocardiale Prozesse hinzutreten, dann in Form eigentlicher, selbst zur Suppuration tendirender Gelenkentzündungen von anfangs acutem, später subacutem oder chronischem Verlaufe. — Während das innere Ohr durch Fortpflanzung von Rachen-Catarrhen von der Tuba Eustachii aus zu vorübergehenden oder schwereren Erkrankungen veranlasst werden kann, liegt auch anderseits die Möglichkeit vor, dass der äussere Gehörgang in selbständigen Catarrh versetzt zu Schwerhörigkeit, Ohrenfluss und anderen Symptomen Ursache gibt. Aus beiden Prozessen resultiren dann oft bleibende Dysekoia, Perforation des Trommelfelles, selbst cariöse Zerstörung des Felsenbeines.

Die dritte der hier zu besprechenden Erkrankungen hängt vorzüglich mit den bösartigen Formen der Angina zusammen, deren wir früher erwähnten, befällt daher zunächst die Lymphdrüsen, welche mit den Rachenorganen in Rapport stehen, und sowie diese bei chronischer Tonsillitis, so lange diese dauert, in Induration verharren, so werden sie auch hier in eine sehr rapid verlaufende Entzündung mit Uebergang in Eiterung und Gangrän versetzt, die sich bald dem benachbarten Bindegewebe mittheilt, so dass in einer vorgeschritteneren Periode sich oft der Ausgang der Eiterung von den Lymphdrüsen schwer erkennen lässt. So

entstehen binnen kurzer Zeit vaste Abscesse, die zwischen Unterkiefer und Schlüsselbein gelegen, bedeutende Difformität, aber noch grössere Gefahr bedingen. Während nämlich sonst eiterumspülte Gefässe lange Zeit resistiren, wie die Betrachtung fast jeder tuberculösen Caverne lehrt, sind hier nicht wenige Fälle von Arrosion der Vena jugularis, Arteria carotis, der Lingualis und kleinerer Venen der Haut bekannt geworden, die fast ausnahmslos profuse Blutungen und schnellen Tod zur Folge hatten. Ein englischer Schriftsteller hat 10 Fälle von Perforation der grossen Gefässe, die in dieser Weise nach Scharlach erfolgten, zusammengestellt. Auch dieser Zwischenfall gehört nur wenigen Epidemieen an, pflegt aber in diesen in Mehrzahl vorzukommen. — Auch andere Formen von Gangrän finden sich hie und da nach Scharlach, so namentlich Noma, doch dürfte dabei ungeeigneter Mercurialcuren zu gedenken sein, die diese Form so oft bedingen.

Bleiben wir übrigens noch bei dem Gefässsysteme, von dem wir zuletzt gesprochen, so erübrigt zu erwähnen, dass auch dessen Centralorgan in Mitleidenschaft gezogen werden kann, und zwar nicht allein durch Pericarditis und die damit so oft zusammenfallende Myocarditis, wie sie sich zu den Scharlachwassersuchten hinzugesellt, nicht allein in dritter Linie, wenn der Scharlach Gelenkrheumatismus und dieser Herzerkrankung nach sich zieht, sondern während des Grundprozesses selbst und während der hydropischen Nachkrankheiten gesellt sich auch Endocarditis hinzu; eine Thatsache, die bei der Seltenheit des acuten Gelenkrheumatismus, des Atheromes u. dergl. im Kindesalter, und bei der gleichzeitigen relativen Häufigkeit der Herzfehler wohl zur Erklärung von manchem der letzteren, den man vorfindet, verwendet werden kann.

Schliesslich ist noch der nach Scharlach zurückbleibenden geistigen Störungen und Nervenkrankheiten, so der Gedächtnissschwäche, der Epilepsie u. dergl. zu erwähnen, welche glücklicher Weise sehr selten sind, und der Anämieen, die besonders aus complicirten und lange dauernden Fällen mit hervorgehen und ihrerseits wieder, ohne vorhandene Nierendegeneration, Oedeme mit sich führen können, die dann natürlich eine andere Prognose zulassen, eine andere Behandlung erfordern, als die früher besprochenen.

Die Prognose ist im Ganzen nie sicher, aber bei gutartigen

Epidemieen und gesunden jugendlichen Individuen günstig. Die zahlreichen Complicationen, und die späte Zeit, in der sie noch auftreten können, sollen hier jederzeit dem Arzte vor Augen stehen. Auch ist dabei zu beachten, dass Knaben fast noch so häufig von Hydrops befallen werden als Mädchen, dass die Mortalität der Scharlachkranken ausserordentlich wechselt (so dass sie schon für Morbus Brightii allein in London von 7—20 prct. schwankte), dass Jahreszeit, Klima, Wohnung und Behandlung hierauf von entschiedenem Einflusse sind.

Die Behandlung ist für die meisten Fälle eine einfache, doch wird sie beim Hervortreten von Complicationen oder bei drohendem Charakter einzelner Symptome eine activere. Ausserdem sind gewisse prophylaktische Grundsätze zu beachten, deren einfachster der ist, Personen, die noch nie scharlachkrank waren, aus der Nähe der Erkrankten zu entfernen, und zwar in dem Grade sorgfältiger, als die Epidemie eine schlimme, Clima, Jahreszeit und Gesundheitsstand der Betreffenden Befürchtungen zu erregen geeignet sind. Welche Maassregeln auf Schiffen, in Gefängnissen etc. zu ergreifen sind beim Einbruche solcher Epidemieen, haben wir hier kaum zu besprechen, dagegen darf wohl hier die Frage aufgeworfen werden, ob es nicht erlaubt sei, gesunde Kinder von geeignetem Alter zur Zeit einer anerkannt gutartigen Epidemie der Ansteckung geradezu auszusetzen, oder doch sie weniger davor zu schützen als zu anderer Zeit, indem sie so eine Krankheit, von der sie voraussichtlich doch einmal befallen werden, unter möglichst günstigen Umständen überstehen und zu einer Zeit, in der sie weniger darunter leiden als später. Was die Erscheinungen der Krankheit selbst betrifft, so wird man dieselben, solange die Diagnose nicht klar oder eine dringende Indication vorhanden ist, jedenfalls exspectativ behandeln, also jedenfalls im Beginne der Prodromi. Aber auch im ganzen weiteren Verlaufe der Krankheit, wenn er ein benigner ist, bleibt unseres Erachtens das Gleiche angezeigt, indem wir einmal keine Mittel besitzen, die den natürlichen Verlauf der Krankheit abzuschneiden vermöchten. Vorzüglich hat sich auch das von Hahnemann zu diesem Zwecke angepriesene Extr. Belladonnae als unwirksam erwiesen.

Die neuere Zeit hat ein Mittel gebracht, das den Krankheitsverlauf zu einem normaleren, von Complicationen freien machen, die Desquamation beschränken, den Einfluss der Atmosphäre

abhalten und dabei die Beschwerden lindern soll; wir sprechen von den Speckeinreibungen, die nach Schneemann während ganzer 4 Wochen täglich 2mal gemacht werden sollen. Zugestanden, dass dieses nicht sehr reinliche Mittel in der That einen Nachlass der Intensität des Fiebers und der Spannung der Haut mit sich bringt, also in der That den Kranken erleichtert, so werden doch die bösartigen Epidemieen des Scharlachs nicht verschwinden, und wird Niemand vor dessen Nachkrankheiten, im Hinblicke auf den eingeriebenen Speck sich sicher dünken dürfen. Manchem wird es jedoch angenehm sein, einer Krankheit gegenüber, deren leichtere Fälle sonst gar keiner ärztlichen Thätigkeit bedürfen, in diesen Einreibungen ein wirklich etwas erleichterndes, die ärztliche Fürsorge in unschädlicher Weise bethätigendes Mittel zu besitzen.

Immer wird man die Kranken auf Fieberdiät setzen, zu Bette bringen, dabei für mässige Temperatur, gute Ventilation und etwas Beschattung des Zimmers sorgen und solange der Durst erhöht ist, reichliche kühlende Getränke darreichen. Ist die Fiebererregung beseitigt, so kann man die Strenge der Diät mindern, muss jedoch die Kranken noch im Bette oder doch sicher im warmen Zimmer halten bis zum Ende der Abschuppung, als dem natürlichen Schlusse der Krankheit. Auch nach diesem Zeitpunkte, nimmt man vielfach an, sei die neue Epidermis nicht ausreichend, die Haut vor atmosphärischen Einflüssen zu schützen, daher denn auch die nothwendige Dauer der Absperrung zumeist auf volle sechs Wochen angegeben wird. Vielleicht reichen diese auch nicht aus, denn viele Kranke, die sie vollständig im Zimmer zubrachten, werden doch hydropisch und dieses ist es ja, was man von jener Seite her als Effekt der rheumatischen Einflüsse auf die unvollständig geschützte Haut betrachtet, vielleicht auch sind sie ganz unnöthig, denn viele Kranke schuppen sich unter freiem Himmel und werden doch nicht hydropisch. Man darf daher diesen 6 Wochen durchaus keine absolute Bedeutung zumessen, wohl aber dem einmal herrschenden Vorurtheile, wo es nicht zu beseitigen ist, Rechnung tragen, um sich nicht späteren Vorwürfen auszusetzen, im Uebrigen aber von dem ganzen Gesundheitszustande des Kindes und den herrschenden Witterungsverhältnissen sich leiten lassen in steter Einnerung dessen, dass der längere Aufenthalt in geschlossenen Räumen blass und anämisch macht, dagegen milde und frische Luft die Reconvalescenz befördert.

Von den spezielleren Indicationen heben wir hervor, dass bisweilen, wo spontanes Erbrechen im Beginne nicht eintritt, Uebelkeit, Kopfschmerz und Unterleibsbeschwerden heftig sind und nachweisbar der Magen mit Speiseresten angefüllt ist, ein Brechmittel die Kranken wesentlich erleichtert. Weit nöthiger sind therapeutische Eingriffe in jenen Fällen, wo unerträglicher Kopfschmerz, Bewusstlosigkeit, Delirien, Sehnenhüpfen, frequenter unregelmässiger Puls im Prodromalstadium oder den beiden nächsten als Symptome lebhafter Einwirkung des veränderten Blutes auf die Nervencentra allein oder gleichzeitiger Hirnhyperämie sich äussern. Vom letzteren Gesichtspunkte aus könnte man sich hier zu ergiebigen Blutentziehungen veranlasst fühlen, allein diese bringen erfahrungsgemäss den Kranken wenig Vortheil, ja man muss fürchten, dass sie für den weiteren Verlauf oder selbst augenblicklich sich in hohem Grade schädlich erweisen. Für jene Fälle, wo die sogleich zu besprechende Anwendung der Kälte auf Hindernisse stossen sollte, sind einige Blutegel an die process. mastoidei und leichte Ableitungen auf den Darm zu versuchen. Die Einwirkung der Kälte wird mit nassen Tüchern auf Stirne und Kopf angewendet oder aber, wo die Erscheinungen drohender sind, als kalte Begiessung (Currie, Trousseau). Diese wird in einer leeren Badewanne mit Wasser von 12—15° auf Kopf und Rumpf rasch gemacht, der Kranke sofort abgerieben und zu Bett gebracht, wornach Puls und Temperatur sinken, Bewusstlose oft wieder zu sich kommen, die Eruption keineswegs gehindert wird, die nervösen Erscheinungen aber häufig sich beschwichtigen. — Ausserdem lassen sich diesen Symptomen, sofern sie mehr depressiver Art sind, die bekannten Excitantien, Ammoniakalien, Campher, Serpentaria, balsamische Mittel, vorzüglich aber Moschus entgegensetzen, andernfalls mineralische Säuren, salinische Mittel oder selbst Narcotica.

Auch jene Formen, die mit schneller Blutzersetzung einhergehen, Petechien und freie Blutungen, Collapsus und Schwäche bringen, erfordern tonisirende und excitirende Mittel, wovon wir der China mit Säuren, des Weines, des Aethers und der Ammoniakalien erwähnen. Die Angina wird je nach Grad und Form in gewöhnlicher Weise örtlich behandelt (v. Agina). Der Hydrops, soweit er auf Nierenerkrankung beruht, bedarf neben öfterer Anwendung lauer Bäder der Erregung reichlicher wässeriger Ausscheidungen von Seiten des Darmes oder der Niere, wobei jedoch

Drastika und Mercurialien sorgfältig zu meiden und namentlich für den Anfang die vielfach bewährten salinischen Mittel in Gebrauch zu nehmen sind, z. B. Cremor tartari, Tartarus boraxatus, natronatus, Kali aceticum, sulfuricum, Magnesia sulfurica, citrica, phosphorica, für sich oder in Verbindung mit Tamarinden, Senna, Ononis, Equisetum, Baccae juniperi etc. Dabei ist die Diät nur bei stärkerem Fieber zu restringiren, auserdem leicht aber nahrhaft zu wählen und können zur geeigneten Zeit kleine Gaben Wein, China und Eisen mit Vortheil interponirt werden, indess diese Mittel mit Landluft und guter Ernährung zusammen bei Hydrops, der nur auf Anämie beruht, die wesentliche Seite der Behandlung ausmachen. Die Behandlung der übrigen besprochenen Complicationen erfordert keine gesonderte Besprechung, sondern wird nach allgemeinen Regeln zu leiten sein.

III. Morbilli, Masern.

Auch dieses Exanthem verdankt seine Entstehung einem spezifischen Ansteckungsstoffe, der weder unmittelbar erkannt noch bis zu seiner Entstehung auf historischem Wege zurückverfolgt werden kann, dessen Verbreitungsweise jedoch mit derjenigen des scarlatinösen die vollständigste Uebereinstimmung zeigt. Die Krankheit durchläuft dieselben Phasen wie die Scarlatina, allein Dauer und Manifestation der einzelnen Stadien, das Exanthem und die Nachkrankheiten sind verschieden. Vom Momente der Uebertragung des Ansteckungsstoffes bis zur Eruption der Hautkrankheit (St. incubationis und prodromorum zusammengerechnet) verfliesst ein Zeitraum, den man verschieden lang angegeben hat; auf den Faröern fand ihn Panum unter äusserst günstigen Beobachtungsverhältnissen genau 14 Tage lang. Obwohl nicht unwahrscheinlich ist, dass climatische Verhältnisse darauf modificirend einwirken können, stimmen auch andere gute Beobachtungen damit überein. Die Dauer der Prodromi selbst ist etwas unbestimmt, doch meist 2—4 Tage umfassend, selten nur einige Stunden oder bis zu 15 Tagen (Rilliet). Sie treten mit Fieber auf, das bald wieder nachlässt, oder von Anfang nur mit Missbehagen, Unlust, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit. Erst nach ein- oder mehrtägiger Dauer dieses Unwohlseins tritt wieder Fieber auf, Lichtscheu, Brennen in den Augen, Schnupfen, öfteres Niessen, Verstopfung der Nase, gedunsenes Aussehen des Gesichtes besonders der Augenlider, Heiserkeit, Husten, Kopfweh, Schling-

beschwerden, die jedoch weniger constant als beim Scharlach sind, selten Erbrechen.

Einen bis zwei Tage vor dem Exanthem, stellt sich eine weissliche, Epithel und Schleimkörperchen, keine Pilze oder Fibringerinnungen haltende soorähnliche Masse auf den Lippen und dem entsprechenden Theile des Zahnfleisches, selten der Zungenspitze ein, die durch 3—5 Tage anhält, bei zahnlosen Kindern jedoch fehlt (Rinecker).

Am Tage dieser Steigerung der Vorläufer oder am anderen Tage folgt das Exanthem. Es beginnt am Gesichte und wird besonders an Stirne, Wangen und Kinn sichtbar, in Form Silberkreuzer- bis Nagelglied-grosser rundlicher oder elliptischer Flecke mit unregelmässigen zackigen Rändern, die etwas weniges über die freien Stellen der Cutis erhaben sind und durch Confluiren, das jedoch weniger allgemein vorkommt, als bei dem Scharlach, zu verschiedenen Figuren sich vereinigen, die immer wieder ganz freie meist scharf zugeschnittene Hautstellen zwischen sich lassen. Die Farbe ist hochrosa, geht mehr ins Bläuliche als beim Scharlach. Diese Eruption verbreitet sich nun unter Bildung etwas grösserer Flecke auf Hals, Rumpf und Extremitäten, so dass in einem oder zwei Tagen die Eruption vollendet ist, um am 2. oder 3. Tage bereits wieder rückgängig zu werden, wobei die Röthe erst düsterer und blasser wird, dann völlig schwindet, um bisweilen eine leicht gelbliche Pigmentirung zurück zu lassen, als Beweis, dass die Hyperämie mit ganz leichten Extravasationen verknüpft war. Gewöhnlich ist die Hyperämie rein, die Flecke blassen beim Fingerdrucke vorübergehend vollständig ab; ein allgemeines Blässerwerden des Exanthemes findet nach Rilliet statt, sobald acute interne Erkrankungen hinzutreten.

Während der ganzen Eruptionsperiode dauert ein lebhaftes oder selbst gesteigertes Fieber fort neben jenen Catarrhen, die sich durch Verstopfung und Trockenheit der Nase, Brennen, Röthe und Thränen der Augen, Heiserkeit, bellenden Husten etc. aussprechen. Nach einigen Tagen erscheint sodann eine allgemeine oder meistens nur auf einzelne Hautstellen (Gesicht, Arme oder dergleichen) beschränkte kleienförmige Abschilferung der Oberhaut, die durch ihr unregelmässigeres Auftreten, ihre Spärlichkeit, die Kleinheit der einzelnen Plaques, die sich loslösen, noch im letzten Stadium der Krankheit ein Unterscheidungsmerkmal der Scarlatina gegenüber liefert.

Die Varietäten des Verlaufes sind mannichfach und betreffen sowohl die Dauer der einzelnen Stadien, als die Intensität und Art der Symptome. So können im Prodromalstadium die Symptome kurz dauernd und so gering sein, dass dasselbe vollständig übersehen wird. Anderseits kann, wie früher erwähnt, dessen Dauer sich ungebührlich hinausziehen oder einzelne Symptomengruppen treten auf Kosten anderer auffallend in den Vordergrund, so z. B. die allgemeinen febrilen Erscheinungen in der Weise, dass das sonst zwischen dem ersten Insulte und jener Steigerung, die der Eruption vorausgeht, sich mässigende Fieber, continuirlich ist oder sich steigert bis zur Höhe der Krankheit; oder der Husten, der bald trocken, bald feucht und leichter, in gewöhnlichen Fällen besonderer Charaktere entbehrt, schon früh demjenigen der Tussis convulsiva ähnlich wird, oder wegen schon vorhandener Complicationen kurz und abgebrochen wird etc. Seltener treten gastrische Symptome, stärkeres Erbrechen oder Diarrhoe schon jetzt in den Vordergrund, zumeist herrscht eine leichte Verstopfung vor. Die Symptome seitens des Nervensystemes sind so mässig, dass selbst der Kopfschmerz den Fällen mit geringem Catarrhe fehlen kann, indess sie bisweilen sich steigern bis zu Schlafsucht, von nächtlicher Unruhe unterbrochen, Delirien oder selbst Convulsionen und Lähmungen.

Das Exanthem selbst zeigt zahlreiche Variationen, es besteht oft überaus kurz, so dass es übersehen werden kann, soll selbst hie und da ganz fehlen (Febris morbillosa sine morbillis) oder erscheint in mehreren Nachschüben. Die Eruption beginnt statt am Gesichte am Unterleibe, der Brust oder den Extremitäten, erscheint an einzelnen Localitäten besonders blass oder verschont dieselben gänzlich. Es bildet spärlichere kleinere Flecke, die isolirt bleiben (Morbilli discreti) oder es nähert sich durch die ausgesprochene Confluenz dem Scharlach (Morb. confluentes). Stauung in der Haut macht die Röthe düsterer, mehr kupferfarben, wobei sie dem Drucke schwerer weicht und oft bei ihrem Verschwinden eine leichte Pigmentirung hinterlässt. Wo die Hautentzündung sehr heftig wird, sollen oft kleine Hämorrhagien hinzutreten, die dann eine rein örtliche, daher untergeordnete Bedeutung haben, dagegen jene, die wie die analoge Form der Scarlatina in der Dissolution des Blutes ihren Grund haben und an entsprechenden Allgemeinerscheinungen und anderweitigen Hämorrhagieen erkannt werden, eine äusserst trübe

Prognose gestatten (Morbilli haemorrhagici). Während das gewöhnliche Exanthem nur eine solche Erhabenheit darbietet, dass dieselbe beim Darüberfahren mit den Fingern an den Rändern leicht erkannt werden kann, immer aber die Follikel besonders bei der Anschwellung betheiligt erscheinen, gibt es auch Fälle, wo die Flecke klein sind, aber deutlich, etwa wie frische Flohstiche, eine flache Erhabenheit bilden (Morb. papulosi). In manchen Fällen soll das Exsudat, das bei dieser Hautentzündung in die Cutis gesetzt wird, bis unter die Epidermis empordringen und diese in Form kleiner Bläschen erheben, vorzüglich sollen solche dem eigentlichen Exantheme vorausgehen oder ganz im Anfange mit demselben erscheinen (Morb. vesiculosi). Diese Form dürfte wohl überaus selten sein.

Bevor wir zu den so zahlreichen complicirenden Erkrankungen uns wenden, sei noch mit einigen Worten der vergleichenden Diagnose gedacht. Mit Leichtigkeit wird die genauere Untersuchung die Verwechslung mit acut entstandenen syphilitischen Exanthemen ferne halten und die Aehnlichkeit der Prodromi mit fieberhaften Catarrhen, Bronchopneumonieen, dem Beginne der typhösen Fieber u. dergl. wird meist keine bedeutende sein, jedenfalls aber mit dem Hervorbrechen des Exanthemes beseitigt. Bei sporadischen Fällen sind solche Verwechslungen kaum je ganz zu vermeiden, epidemische Verhältnisse aber leiten meist früh die Aufmerksamkeit des Arztes nach der richtigen Seite hin. Am schwierigsten ist manchmal die Unterscheidung von Scarlatina, besonders wenn beide gleichzeitig herrschen, oder die Vorläufer der einen und Nachzügler der andern Epidemie zusammentreffen. Hier sind dann für die Vorläufer des Scharlachs die Constanz des Fiebers, das frühe Vorwalten anginöser Beschwerden, die Häufigkeit des Erbrechens, die Kopf-, Kreuz- und Gliederschmerzen, für die der Masern das remittirende Fieber, der intense Augen-, Nasen- und Bronchialcatarrh, die Seltenheit des Erbrechens und frühzeitiger Angina, die geringeren Beschwerden, die sie macht, zu beachten, für den weiteren Verlauf des Scharlachs das mehr gleichförmige, öfter an Brust und Hals beginnende, scharlach- oder gelbrothe Exanthem von längerer Dauer, das oft Vesiceln mit sich bringt, und länger anhält, die intense Angina, die Röthe der Zunge mit vorspringenden Papillen, endlich die Abschuppung in grossen Plaques; für die Masern das fleckige, aus kleineren, weniger vollständig confluirenden Stellen

bestehende, mehr ins Bläuliche gehende Exanthem, so gut wie nie mit Bläschen besetzt, mehr erhaben, daneben heftige Catarrhe, oft ernstere Brust- und Augenkrankheiten, endlich die kleienförmige Abschuppung.

Indem wir bei Besprechung der Complicationen und Nachkrankheiten die wichtigste Gruppe der respiratorischen Erkrankungen voranstellen, ist zunächst zu erinnern, dass ein Mitleiden in Form dieser verschieden ex- und intensiven Catarrhe als Regel gilt, daher denn auch die Unterscheidung der Morb. catarrhosi, als nur auf Gradunterschieden beruhend, nie eine genaue sein kann. — Zwei Formen derselben verdienen allein als eigenthümlich hervorgehoben zu werden, die capilläre Bronchitis und Pertussis. Erstere tritt häufig während des Exanthemes oder kurz nach dessen Rückgängigwerden entweder primär auf, oder öfter, indem sie aus einem einfachen Bronchialcatarrhe durch Verbreitung nach abwärts sich entwickelt. Sie liefert sodann das Bild einer fieberhaften Brustkrankheit mit häufigem Husten, mit sehr geringer Dämpfung des Schalles und ungleichblasigem, vorzüglich aber feinblasigem Rasseln, die mit suffocativen und nervösen Zufällen nicht selten sich verknüpft. Bezüglich der zweitgenannten Affection, des Keuchhustens mit seinen materiellen Substraten, der Bronchopneumonie und lobulären Hepatisation und den charakteristischen Hustanfällen, die er liefert, herrschen bezüglich seines Verhältnisses zum morbillösen Prozesse selbst sehr verschiedene Ansichten. Sehr viele nehmen an, dass Keuchhustenerkrankte zur morbillösen Infection besonders geeignet seien, und dass anderseits Reconvalescenten von Morbillen für Keuchhusten sehr empfänglich seien, d. h. dass dort, wo im Gefolge des Exanthemes die catarrhalischen Symptome sich mit spasmodischen Hustanfällen verbinden, eine Combination beider Krankheiten, und wo dies allgemeiner geschehe, eine Combination beider Epidemieen vorliege. Dafür spricht, dass in der That nur einzelne Epidemieen der in Rede stehenden Krankheiten diese Verknüpfung häufig zeigen, andere fast gar nicht, dass dabei manche schon zuvor die Symptome der Pertussis zeigen, ehe denkbarer Weise das erste oder doch zweite Stadium der Morbillen eintrat, dass dann diese vorherrschen und erst nach ihrem Verschwinden wieder die Pertussis ihren früheren Verlauf fortsetzt, endlich, dass die Dauer, Erscheinungen und Ausgänge des Keuchhustens ganz in gewöhnlicher Weise vor sich gehen. Einer zweiten Anschauungs-

weise zufolge wären neben der anerkannten Combinationsfähigkeit beider epidemischer Krankheiten, doch für gewöhnlich nur besondere climatische oder örtliche Verhältnisse Veranlassung, wesshalb die aus einer morbillösen Erkrankung hervorgegangenen Catarrhe sich mit Pertussis-Symptomen combinirten. Diese Ansicht geht davon aus, dass die spasmodischen Hustanfälle überhaupt keine selbständige, wohlumschriebene Erkrankung, sondern eben nur ein Accidens seien, das unter nicht näher gekannten Bedingungen zu gewissen Lungen- und Bronchialerkrankungen hinzutrete. Man sieht, es handelt sich hier um die Definition eines weder anatomisch noch functionell bis auf seine Wesenheit zu verfolgenden Prozesses; daher auch die Lösung dieser Frage füglich bis zur Aufklärung des Verhältnisses zwischen anatomischem Substrate und functioneller Störung bei Pertussis dahin gestellt bleiben muss.

Unlängst hatte ich Gelegenheit, in einem benachbarten Dorfe die Folgen einer Morbillenepidemie bei 21 Kindern zu beobachten. Nur bei einem hatte eine zweite Eruption des Exanthemes stattgefunden, 13 hatten Pertussis und zwar 10 sogleich, 3 4—8 Tage nachher bekommen, 2 Otorrhoe, 1 Conjunctivitis, 2 Intermittens (der Ort ist ein Fieberort, doch erschien das Fieber wenige Tage nach dem Verschwinden des Exanthemes); eines von 1 Jahr hatte Convulsionen, 2 lobäre Pneumonieen; davon hatten 3 diphtheritische Exsudate an kleinen Stellen der Mundhöhle, 2 vorübergehende Oedeme im Gesichte, eines eine zweite Eruption auf der Haut. Catarrhe aber nicht Keuchhusten waren allgemein herrschend.

Hieran reihen sich die Pneumonieen um so inniger, als gerade die gewöhnlichsten Formen derselben, die gemeinhin sogenannten falschen Pneumonieen den Keuchhusten so oft begleiten. Die morbillösen Pneumonieen haben im Munde der Praktiker etwas Verdächtiges an sich und gewiss nicht mit Unrecht, sie entstehen eben in Organismen, die durch eine acute Erkrankung, jugendlich und leicht erschöpfbar wie sie sind, nicht wenig gelitten haben, sie entwickelt sich unter dem Einflusse eines verbreiteten hartnäckigen Bronchialcatarrhes, der gewiss keine der angenehmsten Zugaben einer Pneumonie ist, sie entwickelt sich endlich nicht in jener typischen, wohldeterminirten, croupösen, lobären Form, sondern in Form einzelner, kleiner, zerstreuter Heerde, zwischen die wieder atelektatische Stellen, Ansammlungen und Verdichtungen catarrhalischen Secretes in die Mitte fallen und sie entwickelt sich unter dem Einflusse einer Grundkrankheit, deren Zusammenhang mit rascherem Fortschreiten der Tuberculose einmal nicht wegzustreiten ist.

Es sind also lobuläre, catarrhalische oder croupöse Pneumonieen, gemischt mit mancherlei Anderem, die sich bisweilen schon mit den Prodomi, oder dem Exantheme, gewöhnlich kurz nach dessen Rückgange einstellen, die den Gang des Exanthemes im ersteren Falle wesentlich stören und irregularisiren, daher denn auch nicht selten gesagt wird, das schlechte Hervorkommen oder Zurücktreten des Exanthemes habe die Pneumonie veranlasst oder der morbillöse Prozess habe sich auf die Schleimhäute geworfen etc. Thatsache ist es, dass schweisstreibende und hauterregende, medicamentöse und diätetische Pferdecuren oft genug weder das Exanthem hervorzulocken oder zu regularisiren, noch die Pneumonie hintan zu halten vermochten. Vorzüglich sind es die hinteren Theile der unteren Lappen, die in der erwähnten Weise befallen werden, bei jüngeren Kindern häufiger, ebenso bei solchen, die ungünstigen hygieinischen Verhältnissen ausgesetzt sind (bei Kindern der Armen). Die Zeichen sind die gewöhnlichen dieser Krankheit (vide Pneumonie), der Gang meist ein irregulärer, chronischer, selten letal, selten direkt mit Genesung endend meist in unvöllständige Lösung, andauernde Catarrhe, oder Tuberculose überführend. Aechte Pneumonieen sind nicht so ganz selten nach Morbillen, als es nach der grossen Zahl der Bronchopneumonieen scheinen möchte, doch dürften sie sich kaum wesentlich von den unabhängigen Pneumonieen unterscheiden und daher keiner gesonderten Besprechung bedürfen. Ebenso ist das Intercurriren der Pleuritis nicht ganz ungewöhnlich, doch nicht gerade durch besondere Momente ausgezeichnet, ausgenommen jene, die wir gelegentlich der Tuberculose besprechen wollen. Was diese anbelangt, so kann man ihr häufiges Hinzutreten anerkennen, ohne gerade der Annahme eines spezifischen Verhältnisses zwischen ihr und den Morbillen Vertheidiger zu sein.

Obwohl die Tuberculose nach Morbillen in ihrem weiteren Verlaufe sich verallgemeinert, namentlich die serösen Häute und die Bronchialdrüsen befällt, so ist doch ihr gewöhnlicher örtlicher Ausgangspunkt ein protrahirter Catarrh, wenn sie chronisch, eine tuberculisirende Pneumonie, wenn sie acut verläuft. Aber weitaus nicht alle Pneumonieen tuberculisiren, und nicht alle Catarrhe der Morbillösen sind von Infiltrationen der Lungenspitzen gefolgt. Der normale oder abnorme Verlauf der Hauteruption hat hierauf keinen Einfluss, wohl aber, wie Jos. Frank mit Recht hervorhob,

die ererbte Diathese und die bereits begonnene Tuberkelablagerung. Wo diese beiden Momente vorhanden sind, werden Pneumonie und Catarrhe bei ohnehin durch die vorausgegangene acute Erkrankung geschwächten Individuen in der erwähnten Richtung verlaufen; wo dagegen diese Momente fehlen, da kommt es zu chronisch-pneumonischen Infiltrationen, welche ihren Sitz gleichfalls mit Vorliebe an den Lungenspitzen haben, dadurch sehr schwer von eigentlich tuberculösen Infiltrationen zu unterscheiden sind, sich jedoch theils dadurch, dass jene Erscheinungen mangeln, die durch Ausbreitung der Tuberculose auf andere Organe entstehen, theils durch ihre Zugänglichkeit für eine geeignete Therapie erkennen lassen.

Von den Digestionsorganen sind es zunächst die Wände der Mundhöhle, die einer schweren Erkrankung, der Gangrän bisweilen verfallen. Sie beginnt an der Schleimhaut der Wange, seltener am Zahnfleische oder einer anderen Stelle, zeichnet sich in bekannter Weise durch missfarbiges Aussehen, Infiltration in der Umgebung, Fötor und Abfluss jauchiger Massen aus und endet durch Complicationen oder einfache Erschöpfung letal, oder sie endet günstig mit Hinterlassung entstellender hinderlicher Narben, die nicht selten operative Hülfe in Anspruch nehmen. Sie erscheint nach dem Ablaufe des Exanthems, kommt nur bei manchen Epidemieen zum Vorscheine, in Hospitälern häufiger als in Privatwohnungen, und dürfte ebenso wie Noma nach Scarlatina mit den stattgehabten Behandlungsweisen öfter im Zusammenhange stehen. Ausserdem wird erwähnt, dass noch andere gangränöse Affectionen an die Masern sich anschliessen, so diejenigen der Lunge, des Rachens, des Kehlkopfes.

Ausserdem finden sich mehr weniger heftige und ausgedehnte Catarrhe des Tractes, die in jeder Periode der Krankheit, vorzüglich in jener der Abschuppung zum Vorschein kommen können, die in der Regel eine leichte, nur hie und da mehr fieberhafte Complication bilden, oder gar sich mit eingreifenderen, tiefergehenden Prozessen, Ulcerationen, Blutungen u. dergl. verbinden, und so den Charakter der Ruhr oder eines typhösen Fiebers annehmen können. Von den übrigen Unterleibsorganen sind nur die Nieren zu erwähnen, die ungleich seltener erkranken als nach Scarlatina, meist in leichter Weise, daher denn auch die Albuminurie zeitweise, Hydrops fast gar nicht im Gefolge der Morbillen auftritt. Das in einzelnen Fällen (so von

Rilliet) beobachtete vorübergehende Symptome der Ischurie dürfte auch hierher gehören.

Diphtheritische Entzündungen an der Haut auf Vesicatorstellen, an den weiblichen Genitalien, an der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle treten als Nachkrankheiten auf, die einer geeigneten Behandlung schnell weichen, von der ernstesten Natur sind dagegen die croupösen und diphtheritischen Entzündungen der Laryngealschleimhaut, die an die Rachenentzündungen sich anschliessen und alle Gefahren des wahren Croups mit sich bringen. Das Nervensystem wird in verschiedener Weise in Mitleidenschaft gezogen; materielle Läsionen des Gehirnes, Encephalitis, Meningitis sind selten, soweit sie nicht im Verlaufe der Tuberculose oder eitrig zerfliessender Pneumonie sich einstellen. Dagegen treten ohne solche materielle Läsionen bei Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre eklamptische Zufälle und andere ernste Motilitätsstörungen, als schwere Complication hinzu. Hieher gehört wahrscheinlich ein Fall der vorerwähnten Epidemie:

Walker, Barb., 1 Jahr alt, trank bis vor Kurzem an der Mutter, ist gut genährt, hat zwei Zähne; an den Nates finden sich 4 grosse Pemphigus-Blasen; diese Krankheit soll angeblich seit ¾ Jahren bestehen. Masern-Ausschlag erschien am 9., bestand 1½ Tag lang, dann sogleich Husten, Schmerzäusserung beim Anfassen an den Seiten. Beim ersten Besuche am 13. fand sich völliger Sopor, ausgesprochener Trismus und Tetanus, Verengerung und Starre beider Pupillen, Schielen, hinten beiderseits bronchiales Athmen und Knistern, Husten, frequente Respiration. Am 14. dauerten diese Frscheinungen fort, der Puls wurde unzählbar, das Athmen stertorös, am Abend trat der Tod ein. Die Section wurde nicht gestattet.

Auch Neuralgieen finden sich in seltenen Fällen, mitunter an ganz umschriebenen Stellen und mit intermittirendem Charakter. Sie zeigen sich nur während der Prodromi, wo sie dann mit dem Ausbruche des Exanthemes aufhören, oder während der Genesung. — Endlich ist noch der Sinnesorgane zu gedenken, wo Catarrhe der Euchstachischen Röhre, eitrige Ausflüsse aus dem Gehörgange einerseits, verschiedene Augenentzündungen anderseits aufzuführen sind. — Von letzteren bilden die leichtesten Formen jene Schwellungen des Augenlides mit Hypersecretion der Meibom'schen Drüsen und mit einigem Catarrhe der benachbarten Conjunctivalschleimhaut; von diesen finden sich alle Uebergangsformen bis zur pustulösen Conjunctivitis und Keratitis zur Iritis und den tiefern Entzündungen des Auges. — Jene leichteren Formen sind normale Erscheinungen im Verlaufe der Morbillen, dagegen die intenseren Catarrhe, die

pustulösen Formen sind meist hartnäckig, durch heftige Lichtscheu und öftere Recrudescenzen ausgezeichnet. Ihre weitere Besprechung, sowie auch Behandlung gehört in das Gebiet der Augenheilkunde. — Wenden wir uns zur Prognose, so finden wir diese auch hier unter dem Einflusse von Alter, früherer Gesundheit und epidemischem Charakter stehend, im Ganzen günstig, nie sicher. Sie ist vozugsweise schlimm für das erste und zweite Lebensjahr, für die Bewohner von Gegenden, die lange von Masern verschont blieben, oder gar zum ersten Male befallen werden, da die Krankheit dann um so heftiger auftritt, indess die allmähliche Durchseuchung eines Distriktes durch mehrere kleine Epidemieen weit günstiger abläuft. Ungünstig ist auch dem Gesagten zufolge die Prognose für Personen tuberculöser Abstammung, endlich auch für Erwachsene etwas mehr als für etwas ältere Kinder.

Die Prophylaxe hat man von zwei Seiten her aufgefasst, indem man die Individuen vor der Krankheit überhaupt schützen, oder mittelst einer leichten Form derselben, die man künstlich auf sie übertrug, vor den schwereren schützen wollte. Was die absolute Prophylaxe betrifft, so wird dieselbe durch Medicamente, wie Schwefel und Chlor äusserlich, Belladonna oder Oxymel mit Vin. antimon. innerlich nicht erreicht, sondern einzig und allein durch absolute Absperrung von allen belebten oder leblosen Trägern des Contagiums. Die Impfung hier, wie bei Scarlatina mit Erfolg mit Blut, Thränen, Speichel der Kranken von Monro, Home, Willan, neuerdings Mayer in Wien ausgeführt, kann wohl nur schweren Epidemieen gegenüber in Anwendung kommen. Kinder sind auch überhaupt nur diesen gegenüber zu schützen, denn ausserdem ist es eine weniger kostbare Zeit, die sie in der Jugend verlieren, sie laufen weniger Gefahr dabei und es herrscht ja doch die grösste Wahrscheinlichkeit, dass sie der Contagion überhaupt nicht entgehen.

Der Krankheit selbst gegenüber ist es einfache Pflicht des Arztes, den Verlauf zu beobachten, Schädlichkeiten fern zu halten, einzelne hervorragende Symptome zu bekämpfen. Demnach wird man auch hier mit Umgehung aller gegen die Krankheit selbst gerichteten Mittel der Antiphlogose, Diaphorese und des Schneemann'schen Speckes, die Kranken vom Beginne bis zur Desquamation in mittlerer Temperatur (16—20°) zu Bett halten, für zureichende, aber nicht gerade schweisserregende Bedeckung sorgen,

den Zutritt des Lichtes mindern, geistige Aufregungen fern halten, strenge Diät anordnen, Wasser oder leicht säuerliche Getränke in beliebiger Menge verabfolgen. Nur wo eine sorgsame Umgebung es vermissen würde, müssen Decocte von Althaea, Viola, Salep, oder leicht säuerliche Solutionen etc. als Act nothwendiger Charlatanerie gelten. Ausserdem werden heftige Kopfschmerzen, Delirien, Sopor u. dergl. die Anwendung kalter Umschläge, und gleichzeitige Obstipation leichte Laxanzen erfordern, der Catarrh, wo er bedeutender würde, oder mit quälendem Hustenreiz sich verknüpfte, kann durch lauen Thee von Verbascum, Phellandrium, Althaea u. dgl. oder einige Pulv. Doveri, etwas Ipecacuanha, Kermes, Sulf. aurat. oder Hepar sulfuris erleichtert werden.

Bezüglich der einzelnen Complicationen verweisen wir einfach auf die betreffenden Kapitel spezieller Path. und Therapieen, dann der Kinderkrankheiten und bemerken nur bezüglich jener Infiltrationen des Lungengewebes, die wir kurz als unächte Pneumonieen bezeichneten, dass dieselben auch während ihres acuten Verlaufes grosser Zurückhaltung mit eingreifenden Mitteln (Aderlässe, Tartarus, Calomel) bedürfen, dass dagegen, sobald die Lösung sich verspätet oder unvollständig ausfällt, neben leichten Expectorantien wie Schwefelwasser, Phellandrium, Ipecacuanha u. dgl. eine tonisirende Diät, wo möglich Landaufenhalt, Trauben- und Molkenkuren, dann aber die eigentlichen Tonica, Leberthran, Chinin, Eisen, Liquor coriario-quercinus, Lichen u. dergl. am Platze sind, unter deren Einwirkung die Resorption oft, wo lange vergeblich Solventia und Expectorantia gebraucht wurden, die Lösung rasch zu Stande kommt. Vor allem sind es Leberthran, Chinin und Liquor coriario-quercinus, unter deren Gebrauche jene chronischen, der Tuberculose so ähnlichen Infiltrate der Lungenspitzen zum Weichen kommen.

IV. Variola, Variolois, Varicella.

In noch entfernterer Weise als die beiden letztbesprochenen Exantheme, sind die verschiedenen Formen der Blattern als Kinderkrankheiten aufzufassen, indem nur die frühesten Lebensmonate oft unvorbereitet von der Infection erreicht werden, indess die schon zu Ende des ersten Lebensjahres erfolgende Impfung, den übrigen Theil des Kindesalters wirksamer als die späteren Lebensjahre schützt. Indem wir jedoch eine kurze Besprechung dieser Formen, soweit sie besonders auf das Kindesalter Bezug

haben, beginnen, bekennen wir von vorneherein uns zu der Ansicht derjenigen, die, wie auch Hebra, dieselben alle als Effekte eines und desselben Contagiums betrachten, modifizirt durch die Impfung und die Intensität der Einwirkung des Ansteckungsstoffes. Während der historische Beweis für die verschiedenzeitige Entstehung der Variola und Varicella als unklar zurückgewiesen wird, geht aus der Beobachtung der Contagion mit Bestimmtheit hervor, dass Ansteckung von Variolösen Varicella zur Folge haben kann und umgekehrt. Die einmalige Erkrankung an Variola schützt vor jeder späteren gleichartigen Infection mit seltenen Ausnahmen, wo zwei, selbst dreimalige Blattererkrankung desselben Individuums beobachtet wurde. Bezüglich der Schutzkraft kann die Blatter der Kuh (Vaccina) auf den Menschen übertragen, die Stelle der Variola vertreten in gewissem Grade (Jenner 1796). Schutzkräftig Geimpfte bleiben daher entweder vollständig von dem Contagium unberührt, oder es kommt zur Wirkung, aber diese ist eine gemilderte, es erscheint je nach dem Grade dieser Milderung der Infection Variolois (V. modificata) oder Varicella.

Für den Fötus gestaltet sich die Infectionsmöglichkeit in ähnlicher Weise wie bei der Syphilis der Mutter. Diese überträgt gewöhnlich — aber nicht nothwendiger Weise jedesmal — das Contagium auf ihn, er stirbt in Folge davon ab und wird frühzeitig ausgestossen, oder er übersteht die Krankheit glücklich und bringt seichte Narben mit zur Welt, oder endlich er wird lebend im Laufe seiner Blattererkrankung geboren, er bringt z. B. die Pusteln mit zur Welt. Nicht nur der Fötus kann der Ansteckung von seiner blatterkranken Mutter entgehen, sondern es kann auch diese, durch Impfung oder frühere Blattererkrankung geschützt, ohne selbst zu erkranken, eine blatterkranke Frucht tragen, zu der dann das Contagium nicht leicht anders als durch die Säfte der Mutter gelangt sein kann. Neugeborene und überhaupt Kinder vor der Impfung werden, wenn sie der Ansteckung ausgesetzt sind, meist schwer von Variola vera befallen, hie und da auch nur von Varicella, in welchem Falle eine wenig intensive Einwirkung des Contagiums anzunehmen ist. Bei geimpften Kindern sind, wie zuvor erwähnt, Blattern überhaupt selten und meist in Form der Varicella zu beobachten.

Nach einem, wegen Mangels aller Erscheinungen unkenntlichen, bezüglich seiner Dauer wenig genau gekannten Incu-

bationsstadium, erscheinen Prodromi von meist 3tägiger, bisweilen kürzerer oder längerer (5—7täg.) Dauer, die ebensowenig als die Intensität oder Art der dabei hervortretenden Symptome einen Schluss auf die Art der zu erwartenden Blattererkrankung erlauben. Neben Erbrechen, heftigem Fieber mit Abendexacerbationen, Appetitlosigkeit, belegter Zunge, viel Durst, Lichtscheu, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, bisweilen selbst Delirien, sind es vorzüglich heftige Kreuz- und Lendenschmerzen, die ganz constant, dann ziehende reissende Schmerzen in den Gelenken, die häufig bei auskunftsfähigen Personen die Diagnose dieses Stadiums, Typhus, Meningitis und den beiden erstgenannten Exanthemen gegenüber ermöglichen. Auch ein Erythem geht oft wie anderen acuten Blutkrankheiten so dieser an umschriebenen Stellen voraus (Sternalgegend, Unterbauchgegend) und die Schwellung der Milz wird frühzeitig nachweisbar.

Vor oder mit der Eruption findet eine diffuse Schwellung der Haut statt, an jenen Stellen, wo die Pusteln reichlich werden, welche bis zur Suppuration hin bei Variola vera bis zur Unkenntlichkeit der Kranken sich steigern kann. Erst diese und die Beobachtung ihres Verlaufes lässt die Form, die erscheinen will (Variola vera oder modificata, Varicella), erkennen. Sie dauert für Varicella 0—6, für Variolois —12, für Variola vera —48 Stunden, und es verläuft mittlerweile die Bildung von Knötchen durch Absetzung eines Exsudates in einzelnen Hautfollikeln, dann eines Stippchens an dessen Spitze, indem das Exsudat bis zur Epidermis empordringt, endlich eines Bläschens, indem das Exsudat die Epidermis emporhebt. Während der Eruption findet ein Nachlass, ein Schwinden der Fieber- und sonstigen allgemeinen Erscheinungen statt. — Die Vesikel, welche wir vorhin sich bilden sahen, wird grösser und wandelt sich durch eitrige Metamorphose ihres Inhaltes in eine Pustel um, die dann einige Zeit hindurch in Eiterung steht, bis sie vertrocknet. Wie lange dies dauert ist maassgebend für die Annahme der Dauer des Floritionsstadiums. (Für Varicella 24 St., für Variolois 3—4, für Variola 4—5 Tage.) Die Pustel zeigt in der Mitte eine Delle, einen Nabel, der einem Haarbalge entspricht, der straff ist, und eine engere Verbindung zwischen tiefen und oberflächlichen Schichten der Epidermis aufrecht erhält, dann allenthalben eine dünne, weisse, sie auskleidende Membran, bestehend aus macerirter Epidermis. Diese Delle, diese Pseudomembran können natürlich

bei allen in Rede stehenden Krankheitsformen und bei allen pustulösen Hautkrankheiten vorkommen und keine derselben charakterisiren, allein sie finden sich bei Varicella am seltensten.

Je länger die Pustel in Eiterung steht, desto mehr wird die ihr zu Grunde liegende Cutis in entzündliche Reaction versetzt, die sich in Form eines rothen Hofes manifestirt; je reichlicher die Pusteln mit solcher Reaction, desto eher eine allgemeine Reaction, eine secundäre Fiebererregung (Resorptionsfieber). Dieses letztere kennzeichnet die Schwere der Erkrankung und kommt daher vorzüglich der Variola vera zu, die sich, wie erwähnt, nicht durch Nabel und weisse Auskleidung, noch auch durch Reichlichkeit, Sitz und Grösse der Pusteln eigentlich charakterisirt, obwohl man die grössere Gleichförmigkeit und Reichlichkeit der Pusteln und ein starkes Befallensein des Gesichtes in der Regel dabei beobachtet. — Bei der Variolois sind es dagegen oft nur ganz wenige, stets rascher, ohne intense tiefer gehende Eiterung ablaufende Pusteln, indess die Varicella sehr viele, aber weniger das Gesicht, mehr den Rücken, die Extremitäten befallende, sehr rasch eintrocknende, kaum recht eiternde, meist grosse Pusteln macht. — Diese erscheinen bei allen Formen, vorzüglich der Variola, nicht allein an der äussern Haut, sondern auch dem benachbarten Theile der Schleimhäute, vorzüglich der des Mundes, wo sie flache gelbe, nicht genabelte Pusteln machen, die diffuse Entzündung und durch Fortpflanzung dieser auf die Speicheldrüsen bisweilen Salivation bedingen, im Rachen (Schlingbeschwerden), dem Larynx (dyspnoische Zufälle, Laryngealcatarrh), dem Gehörgange (Schwerhörigkeit), der Conjunctiva, Nasen- und Vulva-Schleimhaut. Endlich folgt die Zeit, in der die Pusteln eintrocknen, unter der Kruste noch einige Zeit die Suppuration fortbesteht, die Epidermis sich regenerirt, und diese selbst zum Abfallen kommt. Diese dauert 1, 2 und 3 Wochen nach der verschieden schweren Form, in der die Krankheit vorhanden war. Je länger die Eiterung anstand, je tiefer sie in die Cutis eingriff, desto mehr machen sich bleibende Substanzverluste der letzteren geltend — die gefürchteten Blatternarben, die jedoch nur in einem kleinen Bruchtheile der Fälle von Variola vera zu Stande kommen.

Die Form der Hauteruption selbst anlangend, unterscheidet man eine glückliche Form, die gar nicht zur Pustelbildung selbst gelangt (Blattermaser, Nirlus), dann nach der Grösse der

Pustel V. miliaris bis pemphigoidea, je nachdem die Pusteln vereinzelt oder dicht stehen und dann zusammenfliessen, V. disseminata und confluens, eine äusserst funeste Form mit schneller Blutzersetzung, die sich durch Petechien, Blutung in die Pusteln und freie Hämorrhagien kund gibt V. haemorrhagica, dann eine Form, bei der angeblich die Blasen schnell entstehen, aber ihres Inhaltes beraubt und mit Luft erfüllt werden sollen (Var. siliquosa).

Die Complicationen sind theils durch die erwähnten Eruptionen auf den Schleimhäuten bedingt, wenn diese reichlich werden und eine bedeutende Entzündung daselbst hervorrufen, so dass an Auge und Ohr bleibende Funktionsstörungen zurückbleiben können, dass Verengerungen des Nasenganges, oder bei Befallensein des Kehlkopfes Erstickungsgefahr zu Stande kommt, theils sind es Entzündungen innerer Organe, des Herzbeutels, der Lunge, der Pleura u. dergl., die wie bei so vielen acuten Erkrankungen auch hier intercurriren, oder dieselben kommen in eigentlich metastatischer Weise zu Stande, während wiederkehrende Fröste, heftiges Fieber von unregelmässigem Gange und rasches Sinken der Kräfte eine Bluterkrankung der schwersten Art anzeigen. Ausserdem sind noch die Unterhautbindegewebesvereiterungen und die rheumatismusähnlichen Gelenkerkrankungen zu erwähnen, die im Stadium der Decrustation zum Vorscheine kommen.

Die Prognose der Blattererkrankung ist natürlich seit der Einführung der Vaccination eine wesentlich benignere geworden, insoferne die früher in mörderischen Epidemieen hausende Variola vera eine Seltenheit wurde. Für diese, wo sie vor der Impfung bei kleinen Kindern, oder in späteren Lebensjahren, wo die Schutzkraft der Impfung bereits erloschen ist, auftritt, oder bei Solchen, die mit geringem Erfolge geimpft wurden, ist auch jetzt noch die Prognose eine äusserst trübe. Die Befallenen erliegen grossen Theils den Complicationen, der secundären pyämischen Infection des Blutes oder schon der primären Intoxication desselben, oder sie genesen und behalten zum Theile bleibende Entstellungen, oder Fehler der wichtigsten Organe als Marken dieser scheusslichen Krankheit. — Bei Variolois und Varicella ist die Prognose um so günstiger, als sie gerade durch die Kürze des Verlaufes und das Fehlen jener secundären Fiebererregung ausgezeichnet sind und selten erhebliche Complicationen erleiden. Namentlich sind die bei den Morbillen so sehr zu fürchtenden Brusterkrankungen hier

weit seltener und weniger hartnäckig und das Verhältniss der Variolaerkrankungen zu den tuberculösen Gebilden, weit entfernt, deren Entstehung zu fördern, ist sogar ein solches, dass erstere sich den Ruf erworben haben, die Verkreidung der letzteren zu fördern. Sogar in weiterer Ausdehnung lässt sich eine vortheilhafte Anschauung von den Folgen der in Rede stehenden Erkrankungen gewinnen, insofern sie die Heilung chronischer Haut- und Nervenkrankheiten bisweilen als überraschenden Erfolg zurücklassen. Hierher gehören namentlich impetiginöse und ekzematöse Formen, dann Chorea, Neuralgien u. dergl., von deren Heilung, nachträglich bemerkt, auch nach dem Verlaufe von Scharlach und Masern Fälle constatirt sind.

Die Therapie ist vor Allem wichtig als prophylaktische, allein bei der staatlichen Fürsorge und dem allgemeinen Interesse für diesen Punkt bedarf es wohl nur weniger Worte hierüber, da ja in die Hand des einzelnen Arztes hier nur wenig gelegt ist. — Die Prophylaxe wird erzielt durch die Acte der Inoculation, Vaccination und Absperrung. Die letztere wird durch die bestehenden sanitätspolizeilichen Vorschriften allenthalben gefordert, und es ist hier vielleicht nur an zwei Punkte zu erinnern, dass es die eifrigste Sorge des Arztes sein muss, noch nicht oder neu vaccinirte bis zum Erfolge der Impfung von allen Trägern des Contagiums fern zu halten, und dass auch die bisweilen etwas nachsichtiger behandelte Varicella bei der Ansteckung nicht Geimpfter schwere Blatterformen zu Stande bringt. — Die Inoculation, dereinst ein nützliches aber nicht ungefährliches Schutzmittel, ist jetzt, wo auf dem milderen Wege der Vaccination das Gleiche erreicht werden kann, entbehrlich geworden. Dass diese letztere die Mortalität und Morbilität, was Blattern betrifft, gewaltig herabgedrückt hat, ist zu allgemein anerkannt, als dass hier weiter darüber zu reden wäre, allein man hat sie angeschuldigt, was sie für die früheren Alter den Blattern an schädlichem Einflusse entrissen, für die späteren in um so reichlicherem Maasse dem Typhus, der Tuberculose und anderen Krankheiten zuertheilt zu haben. Die Statistik, die immer nur in Orakeln spricht, die einer richtigen Deutung bedürfen, ist auch hier anstatt der Logik vorangestellt worden. Sie wies nach, dass nach der Impfung die Pocken seltener wurden und weil Variola und Vaccina evident in naher Beziehung zu einander stehen, ist es auch evident, dass wegen der Impfung die Pocken seltener

wurden, allein gesetzt, es ist richtig, dass nach der Einführung der Impfung die genannten Krankheiten mehr Todesfälle als früher herbeiführten, so bedarf es doch noch des Beweises, von irgend einem Zusammenhange, in dem Vaccina und Typhus oder Vaccina und Tuberculose stehen, oder des Nachweises, dass kein anderes sociales oder climatisches Moment jene Steigerung hervorrief, ehe man sagen darf post hoc ergo propter hoc. Indem wir also diese Vorwürfe, die der Vaccina seither gemacht wurden, als unbegründet zurückweisen und verlangen, dass diese Frage nur vom wissenschaftlichen Standpunkte, nicht etwa von dem der Parteien, oder gar der Pamphlete aus entschieden werde, müssen wir die Vaccination und die, sobald ihre Wirkung erloschen sein könnte, also nach 10—15 Jahren, vorzunehmende Revaccination, als einzig genügendes Präservativ gegen die wahren Blattern anerkennen, dessen möglichst gewissenhafte Handhabung, namentlich durch Wahl ganz gesunder Kinder zum Abimpfen und durch möglichst häufige Erneuerung des Impfstoffes von dem Euter der Kuh nicht genug empfohlen werden kann.

In Bezug auf den Act der Impfung selbst bemerken wir der Vollständigkeit wegen Nachstehendes: Sie geschieht, wenn eine Blatterepidemie herrscht, möglichst bald nach der Geburt, ausserdem nach einigen Monaten (in Findelhäusern) oder gegen Ende des ersten Lebensjahres. Sie besteht in dem Einführen der mit Impfstoff getränkten flach gehaltenen Lancettspitze in die obersten Schichten der Cutis (wo möglich zwischen Epidermis und Cutis), was am besten an beiden obersten Theilen der Aussenseite des Oberarms an 4 rautenförmig gestellten, je circa 1″ von einander entfernten Punkten geschieht. Die Lymphe selbst soll frisch vom Euter der Kuh oder am 8—10. Tage vom Arme eines geimpften gesunden Kindes entnommen, oder, wo dies nicht sein kann, in beiderseits versiegelten Haarröhrchen vor Licht und Wärme geschützt, aufbewahrt sein. Die Impfstiche selbst zeigen am 1. und 2. Tage eine leichte Anschwellung, bis zum 4. ein kleines rothes Knötchen, das am 5. zum Bläschen wird. Dieses vergrössert sich am 6. und umgibt sich am 7. mit einem rothen, etwas aufgeworfenen Hofe. Am 8. wird die Pustel schlaffer, erhält einen grösseren, diffussen, rothen Hof und sinkt in der Mitte ein, fängt am 10. Tage an zu vertrocknen, erhält am 14. eine braune Borke, die spontan am 21. Tage abfällt und eine rundliche, späterhin blasse und etwas gestrickte

Narbe hinterlässt. Bisweilen verläuft die Vaccinapustel anomal, macht Geschwüre, unvollständige Pusteln, kleine Bläschen, pemphigusähnliche Blasen etc., die keine reguläre Narbe hinterlassen und deren Schutzkraft sehr zweifelhaft ist, oder sie führt zu fieberhafter Reaction, mit oder ohne Nachkrankheiten. — Ihre Schutzkraft macht sich selbst dann noch geltend, wenn die Impfung nur wenige Tage vor der Variola-Infection vorausging, indem sodann diese eine gemilderte Form zur Folge hat.

Eine weitere, ganz andere Art der Prophylaxe besteht darin, sobald die Variola vera mit Bestimmtheit erkannt ist, am Gesichte der Eruption der Pusteln vorzubeugen, um Entstellungen zu verhüten. Dies geschieht durch Anwendung eines Extrotitium, wie Lapis infernalis in Substanz oder ätzende Sublimatlösung auf die einzelnen Pusteln, oder, was beliebter ist, durch Aufstreichen von Collodium, Auflegen einer Maske von Emplastrum mercuriale de Vigo, oder Aufstreichen einer Mercurialsalbe. In der That beweisen zahlreiche Fälle, dass durch die rechtzeitige Anwendung der letztgenannten Mittel, die Eiterbildung und somit die Möglichkeit der Entstellung am Gesichte hintan gehalten werden könne. Bisweilen aber auch sahen Rayer, Rilliet und Barthez neben andern Mercurial-Symptomen in Folge dieser Mittel 8—14 Tage nach der Eruption ein scarlatinaähnliches Exanthem an den Schenkeln und dem Unterleibe zum Vorscheine kommen. — Im Uebrigen ist auch die Behandlung der Blattern, ebenso wie die der zuvor besprochenen Exantheme eine exspectativ-symptomatische, bei der von allen entschiedeneren Eingriffen insoferne Umgang zu nehmen ist, als sie nicht durch spezielle Indicationen gefordert werden.

V. Typhus.

In den beiden ersten Lebensjahren äusserst selten, doch selbst schon bei Neugeborenen beobachtet, findet sich diese Erkrankung in späteren Lebensjahren, namentlich im 9. bis 14., mit einer ähnlichen Häufigkeit vor wie bei Erwachsenen, bald sporadisch, bald epidemisch, in manchen Epidemieen besonders das Kindesalter befallend. Das männliche Geschlecht erkrankt öfter, blonde sollen seltener als brünette Kinder, seltener cachektische als in voller Gesundheit befindliche befallen werden. In grossen Städten ist der Typhus häufiger als auf dem Lande, er befällt dort überwiegend neue Ankömmlinge, die Epidemieen

gehören vorzüglich der herbstlichen Jahreszeit an. Das Moment der Contagiosität wird auch hier behauptet und bestritten, indess die miasmatische Entstehung ausser Zweifel ist.

Bei den Obductionen zeigt der Typhus der Kinder, was das Verhalten des Blutes, des Herzens, der Muskeln, des Gehirnes und der Lungen betrifft, die gleichen Ergebnisse, wie der der Erwachsenen, allein die Seltenheit der Ulcerationen überhaupt und speziell der Ulcerationen am Darme zeichnet ihn wesentlich aus. Die Peyer'schen Plaques zeigen auch schon in früher Zeit eine mehr weiche geschwellte Beschaffenheit, sie erleiden nicht oft und erst spät die charakteristischen Zellenwucherungen, welche als typhöse Infiltration beschrieben werden, diese sind, wenn vorhanden, nur in geringer Ausdehnung gesetzt und gehen nur in sehr wenigen Fällen den Prozess der Verschorfung ein, daher denn auch von Rilliet und Barthez unter 111 Fällen Perforation nur einmal beobachtet wurde. Die solitären Follikel sind wenig betheiligt und dann nur in Form einer weichen Schwellung. Die Gekrösdrüsen verhalten sich ziemlich analog den Peyer'schen Placques, sie erleiden bedeutende hyperämische Schwellungen, so viel wie keine Vereiterungen oder auch nur markige Infiltrationen. — Die Milz soll nicht constant geschwellt sein.

Die Symptome beginnen mit mehrtägigem Unwohlsein, allmählig sich steigernder Fieberbewegung, in der Minderzahl plötzlich mit Frost, profuser Diarrhoe oder Erbrechen. Verfolgen wir die einzelnen Symptome und zwar zunächst die von Seiten des Tractes, so findet sich bei $^3/_4$ der Fälle frühzeitiger Eintritt der Diarrhoe, bei allen, sobald sich dieselbe, sei es früh oder spät, eingestellt hat, Fortdauer derselben bis zum Ende der Krankheit. Die Diarrhoe ist oft mit vorübergehenden Schmerzen in den ersten Tagen verbunden, die Ausleerungen sind von der gleichen Beschaffenheit, wie die Typhusstühle der Erwachsenen, auch sie theilen sich in zwei Schichten, haben die bekannte Erbsenpyree-Farbe und enthalten reichliche epitheliale Elemente und Tripelphosphatkrystalle, dagegen nicht leicht, und keinenfalls reichlich, die Produkte von Darmblutungen. — Der Unterleibs-Schmerz lässt sich oft bei älteren Kindern in gleicher Weise wie bei Erwachsenen durch Druck auf die Iliocöcalgegend hervorrufen. Der Unterleib ist etwas gewölbter als normal, erlangt jedoch nur in wenigen Fällen tympanitische Auftreibung

bedeutenderen Grades. Eingezogen findet er sich sehr selten, und wenn dieses mit dem initialen Symptome des Erbrechens zusammentrifft, wobei meist die Diarrhoe noch fehlt, so liegt die Verwechslung mit dem Beginne einer acuten Gehirnkrankheit nahe. Die Zunge erleidet weniger charakteristische Veränderungen als bei Erwachsenen, sie bleibt während der ganzen Erkrankung feucht, sehr schwere Fälle ausgenommen, behält ihre natürliche Farbe, oder wird lebhafter roth, oder erhält einen mehr weniger dicken, weissen, gelbweissen Beleg. Schmandige, fuliginöse, trockene, rissige Beschaffenheit von Zunge, Zahnfleisch und Lippen kommt nur sehr schweren Fällen zu und dabei wird dann der Athem übelriechend.

Bezüglich der Milz finden sich sehr verschiedene Angaben, Rilliet und Barthez und Bednar bestreiten die Häufigkeit des Milztumors, indess dieselbe von Taupin und Friedrich behauptet wird. Auffallend wäre es, wenn sich die Angabe von Rilliet und Barthez bestätigen sollte, da gerade hier die Ursachen fehlen, durch die man sich bisweilen bei Erwachsenen das Fehlen des Milztumors erklären kann; da derselbe sonst bei Kindern sehr leicht nachweisbar zu sein pflegt und gerade bedeutenderer Meteorismus, ein wesentlich erschwerendes Moment für die Nachweisung desselben, bei Kindern zu fehlen pflegt. Die Veränderungen des Allgemeinbefindens, die Steigerung des Pulses, die continuirliche, Abends exacerbirende Erhöhung der Temperatur, Durst, Appetitmangel verhalten sich in bekannter Weise. Kopfschmerz, Delirien, besonders nächtliche, und Somnolenz sind die gewöhnlichsten nervösen Erscheinungen, von denen ersterer bei kleinen Kindern nur schwer nachweisbar ist; Motilitätsstörungen, Convulsionen, Muskelzittern, Flockenlesen, Sehnenhüpfen, tetanische Starre des Rumpfes, Contracturen treten nur bei ganz schweren Fällen gegen Ende hinzu. Mit Uebergehung der nicht wesentlich differirenden Symptome seitens der Respirations- und Sinnesorgane erwähnen wir nur noch, dass auch hier die Roseola oder die verwandten seltener vorkommenden Exantheme nur in wenigen Fällen fehlen, meist aber am 6—12. Tage hinzutretend einen wesentlichen diagnostischen Behelf bilden, dass auch hier in einzelnen Epidemieen exanthemreichere oder ärmere Formen zur Beobachtung kommen.

Im Ganzen wird sich die Diagnose auch bei Kindern stets auf das Zusammentreffen einer Mehrzahl von Erscheinungen zu

stützen haben, unter denen das Exanthem und der Milztumor, obwohl nicht der frühesten Zeit angehörend, die sichersten sind, ausserdem aber die Prostration der Kranken, das schnelle und bedeutende Sinken der Muskelenergie, die Eingenommenheit der Sinne, das bekannte Verhalten der Temperatur, endlich die erwähnten Unterleibssymptome alle Beachtung verdienen, hieran reihen sich als häufige, aber keineswegs charakteristische Symptome, Nasenbluten, Erbrechen, Schwindel im Beginne, Delirien, Somnolenz etc. Zahlreichere Verwechslungen sind zu dieser Zeit nahegelegen, als im späteren Alter, schon die grössere Häufigkeit acut und allgemein verlaufender tuberculöser Prozesse gibt zu solchen Veranlassung, die Prodromi der acuten Exantheme sind bisweilen dem beginnenden Typhus nicht unähnlich, vorzüglich aber ist gewisser intenser Darmcatarrhe zu gedenken, die bei kleinen Kindern ganz ähnliches Sinken der Kräfte, ähnliche Hirnerscheinungen nach sich ziehen, wie die typhöse Erkrankung. Eingedenk der vorerwähnten Häufigkeitsverhältnisse wird man, je kleiner die Kinder, desto vorsichtiger mit der Diagnose des Typhus sein, desto leichter aber auch ihn übersehen zu haben, entschuldigen können, indess je mehr die Individuen der Grenze der Kindheit sich nähern, Symptome und Krankheitsbild den bekannten Verhältnissen sich nähern und jene trügerischen Krankheitsbilder zurücktreten. —

Die Prognose ist für das Kindesalter eine günstigere, für Mädchen etwas schlimmmer als für Knaben, zwischen dem ersten und vierten Lebensjahre schlimmer als später (Friedrich). Manche sonst häufige Complicationen, wie Parotitis, Darmblutungen, Thrombosen sind selten, wodurch die bessere Prognose mit bedingt ist. Als Zeichen einer nahenden schlimmen Wendung können gelten: hohe Pulsfrequenz (180—200), Trockenheit und fuliginöse Belege in der Mundhöhle, Sopor, tiefere Störungen im motorischen Systeme, namentlich Flockenlesen, Sehnenhüpfen, tetanische Starre des Rückens. Von Complicationen haben namentlich Pneumonie, Darmperforation, Gangrän eine äusserst ungünstige Bedeutung, ebenso von den Nachkrankheiten, Tuberkulose und hartnäckige zurückbleibende Darmcatarrhe.

Die Therapie ist, wie in unserer Zeit allgemein für den Typhus, so auch für den der Kinder, eine exspectativ-symptomatische. Nur zu der Anwendung des Calomels dürften sich vielleicht manche, weil es da und dort noch zum Coupiren des

Typhus verwendet wird und ohnehin in der Kinderpraxis ein so beliebtes Mittel ist, hingezogen fühlen. In der That leistet es aber hier ebensowenig, als in den übrigen Typhus-Fällen etwas Gutes, schadet aber oft genug durch Erregung einer Stomatitis. Man wird daher von Anfang an je nach Umständen, besonders je nachdem die Diarrhoe schon zum Vorscheine kam, kühlende oder schleimige Mittel reichen, Acidum citricum, phosphor., sulfur., muriat., tartaricum oder Decoct. Alth., Hordei, Salep, Graminis, oder beide mit einander verbinden. Heftiger Diarrhoe gegenüber werden sich die genannten schleimigen Mittel mit Zusatz von Opium, Alaun u. dergl., oder die eigentlichen Adstringentien, Tannin, Cascarilla, Colombo, Ratanhia, Tormentilla, Bistorta, Quercus, Monesia u. dergl. eignen. Werden Kopfschmerz, Delirien und Aufregung heftig, so gebe man kalte Umschläge, kühle Bäder oder Einwicklungen, kühlende und beruhigende Mittel, während man immer, so lange die Erregungssymptome vorwiegen, Fieber-Diät und -Regimen im strengsten Sinne beobachten lässt. Sobald dagegen die depressiven Symptome in den Vordergrund treten, muss eine genügende Ernährung angeordnet werden und wo die Adynamie bedeutender wird, auch auf medicamentösem Wege durch Anwendung tonisirender und erregender Mittel ihr entgegengewirkt werden, also durch: China, Wein, dann Aether, Moschus, Kampher, Arnica, Serpentaria u. dergl. Tritt Decubitus ein, so ist dieser möglichst früh zu beachten, einfach chirurgisch zu behandeln und dabei vorzüglich auf Reinlichkeit und passende Lagerung zu sehen. —

VI. Intermittens.

Der Einfluss des Sumphmiasmas erzeugt bei Kindern so gut als bei Erwachsenen typisch wiederkehrende Fröste von Hitze und Schweiss gefolgt und bei längerem Bestehen, Sinken der Ernährung, Anämie und Hydropsie. In der That lassen sich die Erscheinungen, wie sie bei älteren Kindern beobachtet werden, fasst vollständig unter das bekannte Bild der Intermittens Erwachsener subsumiren, nur muss man hervorheben, dass sie öfter an Quotidianen leiden, als an Tertianen, zu Recidiven mehr geneigt sind und beim Anzuge einer Fieberepidemie, also z. B. im Frühjahre früher als die Erwachsenen in Masse erkranken (Griesinger).

Anders verhält es sich mit dieser Krankheit während der

beiden ersten Lebensjahre. Hier sind ihre Züge so verändert, dass sie keinen Beschreiber fand, bis Bouchut sie auch unter dieser Form erkennen lehrte. Mehrere Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass die Malariaintoxikation durch das Blut der Mutter dem Kinde mitgetheilt werden könne, so dass dieses mit Milztumor zur Welt komme und alsbald mit jenen der Mutter auf die Stunde zusammentreffende Frostanfälle erleide. Ja nach einer Beobachtung soll sich das nahezu ausgetragene Kind der Mutter während ihres Frostanfalles durch besonders lebhafte Bewegungen im Uterus auffallend bemerklich gemacht haben! Wird die Krankheit erst nach der Geburt erworben, was bei Weitem häufiger der Fall ist, so geschieht dies entweder in Fiebergegenden, wo die Malaria mehr allgemein einwirkt, oder die Krankheitsursache hat eine mehr umschriebene Entstehung, so in den feuchten, kalten, tiefgelegenen Wohnungen, die die Armen so oft in grösseren Städten einnehmen. —

Gewöhnlich entwickeln sich die Erscheinungen sehr unmerklich, wenigstens bildet der Anfall das Erste, was den Angehörigen auffällt. Dieser folgt stets dem Quotidiantypus, während es bei Erwachsenen fast stets der tertiane ist, nach dem ihre Anfälle im Beginne einer erstmaligen Wechselfiebererkrankung sich richten. Ausserdem aber hält sich der Anfall nicht genau an dieselbe Stunde, er ist auch nicht regelmässig ante- oder postponirend, er ist eben etwas irregulär. Die Reihenfolge der einzelnen Abschnitte des Anfalles ist zumeist die gewöhnliche, er beginnt daher mit dem Froste, allein dieser äussert sich durch keinerlei motorische Erscheinungen, weder Zittern, noch Cutis anserina, die Kinder werden still und schläferig, auffallend blass, bekommen kühle Nase und Extremitäten, letztere werden livid an den Nägeln, auch die Lippen erblassen und werden bläulich, der Radialpuls nimmt eine kleine sehr schnelle Beschaffenheit an, er wird unzählbar. Dieser Zustand, den Bouchut eine Concentration der Kräfte nennt, der sich aber durch die Kälte der Extremitäten und die messbar erhöhte Temperatur als Frost ausweist, dauert $^1/_4$—1 Stunde, alsdann treten an dessen Stelle Lebhaftigkeit, Aufregung, Unruhe, gerötheres, turgescentes Aussehen, ein zwar noch mehr frequenter, aber voller und kräftiger Puls, die Haut ist trocken und allenthalben heiss. Nach 1—$1^1/_2$stündiger Dauer dieses Zustandes ermässigt sich die Temperatur, gewinnen die Züge ihr früheres

Aussehen, sinkt die Frequenz des Pulses und gewinnt die Haut einen leichten Grad von Feuchtigkeit, oder sie schwitzt etwas Weniges, aber es ist nur ein Diminutiv von dem Schweissstadium Erwachsener, das hier zu Stande kommt. Eine weitere Eigenthümlichkeit der Intermittens im Kindesalter ist es häufig, unreine Apyrexien zu haben, so dass Somnolenz, Empfindlichkeit, schlechtes Saugen zwischen beiden Anfällen fortdauert, so dass das ohnehin ziemlich veränderte Krankheitsbild keineswegs an Deutlichkeit gewinnt.

Nach kurzer Dauer der Krankheit erreicht bereits die Milz ein bedeutendes Volumen, so dass ihre Anschwellung durch die Percussion und leichter noch, wie so oft im Kindesalter, durch die Palpation nachweisbar ist, ja nach Bouchut's Beschreibung sich oft bei blosser Inspection die Contouren des Organes so schön ausgeprägt zeigen, dass sie ohne alles Weitere auf's Genaueste angezeichnet werden können. Es existirt sogar die Beschreibung eines Falles von angeborener, durch mehrere Monate vernachlässigter Intermittens, wo die Milz bis zur Linea alba reichte und eine starke Vorwölbung der ganzen linken Hälfte des Unterleibes bedingte.

Auch die übrigen Folgezustände des Intermittens kommen in diesem Alter schneller und hochgradiger zum Vorscheine, als beim Erwachsenen. Die zarte Haut des Kindes erreicht bald eine äusserste Blässe, sie wird dabei gedunsen und wachsartig durchscheinend, so dass sie im Vereine mit Schlaffheit der Muskulatur und rasch gesunkener Ernährung das Bild einer wahren Cachexie bietet. Die unteren Extremitäten, dann auch andere Stellen werden ödematös, in den Sack des Peritoneums und anderer seröser Membranen ergiesst sich Flüssigkeit, ohne baldige Hülfe gesellt sich ein skorbutischer Zustand hiezu mit allen seinen Folgen an der Haut, dem Zahnfleische, den Muskeln und inneren Organen.

Auf diesem Wege kann die Krankheit unter unseren climatischen Verhältnissen, wo sie verkannt oder vernachlässigt wird, letal enden; sie kann es jedoch auch weit schneller auf direktem Wege in der Heimath der perniciösen Fieber. So soll in Algier nach Semanas eine überaus grosse Mortalität unter den Kindern der Einwanderer herrschen in Folge solcher Intermittens-Formen, die bisweilen schon nach 12-, meist aber vor 48stündiger Dauer, unter immer zunehmendem Sopor, mit immer kürzeren Pausen

dazwischen, unter adynamischen, bisweilen auch heftigen bronchitischen oder laryngitischen Erscheinungen zum Tode führen. Die Prognose ist bei rechtzeitig gestellter Diagnose und passend eingeleiteter Behandlung jederzeit günstig.

Unseres Erachtens sind diesen Zuständen der Kinder, wie jeder Intermittens gegenüber, drei Indicationen zu erfüllen, 1) die Anfälle zu beseitigen, 2) die Krankheit selbst zu heilen, 3) die Complicationen und Nachkrankheiten zu berücksichtigen. Die erste Indication wird am sichersten erfüllt, durch die Darreichung einer grösseren Chinindosis während der fieberfreien Zeit, jedenfalls 4—6 Stunden vor dem nächsten Anfalle. So gibt man älteren Kindern 4—8 gr. Chinin sulf. in einem Pulver. Auch bei jüngeren ist die Pulverform ganz gut anwendbar (zu gr. jj—jjj Sulf. Chinini p. dosi), wenn man einige Löffel voll Syrup mit und nachnehmen lässt. Wo übrigens das Wartpersonal zu ungeschickt ist, um dieses beizubringen, würden wir an das von Trousseau und Bouchut angewandte schwerlösliche Chininum brutum denken, oder da dieses nicht überall zu haben ist, Chininklystiere zu gr. jjj—jv anwenden, die entschieden vor der verschwenderischen endermatischen Anwendung (Chinin ʒj ad Axung. ʒ/ß) den Vorzug verdienen. Diese Mittel werden das Aufhören der Anfälle zur Folge haben, allein wir dürfen den Kranken so lange nicht als geheilt ansehen, als seine Milz, dieses spezifische Reagens auf die Erkrankungen des Blutes, geschwollen ist. Wir werden ihn daher aus dem Heerde seiner Malariaerkrankung entfernen, um damit günstige Vorbedingungen für seine Heilung zu erlangen, und ihn, wo letzteres geschehen kann, einer kürzeren, sonst einer längeren Chinin-Nachbehandlung unterwerfen, deren Ziel erreicht sein wird, wenn die Milz ihr normales Volum wieder erreichte. Hiezu würden mehrere kleinere Dosen zusammen von gr. jj—jjj pr. Tag genügen. Nur wo eine Entfernung aus der Malariagegend nicht möglich ist und trotz des Chiningebrauches Recidiven sich einstellen, würden wir uns zur Anwendung des Arsens entschliessen und z. B. Solut. arsen. Fowleri gtt. jjj—jv in Verdünnung in einem Tage verbrauchen lassen. —

Was endlich die dritte Indication anbelangt, so bezieht sich dieselbe bei kleinen Kindern vorzüglich auf die Anämie und Hydropsie, dann den Scorbut. Für beide genügen in der Regel die Tilgung der Grundkrankheit, doch wird man deren erwähnte Folgezustände schneller beseitigen können durch die Anwendung

einer tonisirenden Diät: Fleischbrühe, gehacktes Fleisch, Ei u. dergl., dann tonisirender Medicamente, wie Eisen und Wein. — Die Behandlung des Anfalles selbst ist bei kleinen Kindern wohl weniger als bei Erwachsenen zu berücksichtigen, doch können während des Frostes Einwicklungen in warme Tücher, und Einflössung warmer Getränke, bei starker Hitze kalte Umschläge auf den Kopf gute Dienste leisten. — Dass die Behandlung intermittenskranker Schwangerer nicht allein um ihrer selbst willen eine rasche und energische sein soll, geht aus dem Oben Gesagten hervor, wenn auch die dort erwähnten Fälle von Intermittens Neugeborener, wie manche annehmen, nicht ganz sicher gestellt und jedenfalls in der Literatur nicht zahlreich vertreten sind.

Schweikart, Jakob, 1 J. 4 M. alt, Inf. spur. aus Kirchentellinsfurt (einem der drei Hauptfieberorte bei Tübingen), trat am 29/IV 1858 in die Klinik ein, stammt von gesunden Eltern, wurde 4 Wochen von der Mutter, dann aber künstlich mit Brei und Milch ernährt. Litt seither mehrmals an Diarrhöe, doch machte die Dentition gute Fortschritte und blieb die Ernährung günstig bis vor 4 Wochen. Damals trat Unwohlsein, etwas Diarrhöe, verminderter Appetit, mehr Durst ein; etwa 8 Tage nacher bemerkte man alltägliche, um mehrere Stunden die Eintrittszeit wechselnde Anfälle, während deren das Kind schläfrig, blass im Gesichte, blau an den Extremitäten, kalt wurde. Nach einer Stunde wurde die Haut heiss, das Gesicht blieb blass, dies verlor sich dann allmälig ohne Hinzutritt von Schweiss. Die Anfälle dauern fort, seit einigen Tagen trat Anschwellung der Hände und Füsse hinzu. St. praes. Gut entwickelter Knabe von gerundetem Aussehen der Extremitäten und des Gesichtes, aber äusserster wachsartiger Blässe der Haut, die zugleich an Hand- und Fussrücken deutlich ödematös ist. — Kein Husten, die Lunge frei, der Herzstoss zwischen 5. und 6. Rippe, in ungewöhnlicher Stärke und Ausdehnung zu sehen (bis etwas nach hinten von der lin. papill.), die Töne des Herzens laut und schnell; ob ein Geräusch dabei sei, wegen ihrer Schnelligkeit und der grossen Unruhe des Kindes nicht zu entscheiden. Breite und Höhe der Herzdämpfung etwas vergrössert, der Unterleib ziemlich vorgewölbt, enthält keine Flüssigkeit. Die Milz ist vergrössert, zwar nicht zu fühlen, aber in Kronenthalerbreite zu percutiren. Der Urin ist eiweissfrei, etwas gesättigt gelb, klar. Die nächsten Anfälle kamen am 1. Mai um 5 Uhr Abends, am 2. früh um 5 Uhr, am 3. Nachmittags, am 4. von 10—12½ Uhr; am 5. von 10—11 Uhr, am 6. mehrere und deutliche kürzere Anfälle, am 7. früh von 4—5 Uhr. — Nun wurde Chinin sulf. gr. jv in Aqu. dest. ʒj und Syr. rub. id. ʒjj gegeben und später noch Eisen, darnach Heilung. —

VII. Pyämie.

Veränderte Beschaffenheit des Blutes in Folge der Aufnahme septischer Stoffe in dasselbe, mit unregelmässiger, meist heftiger Fieberbewegung und Bildung metastatischer Eiterheerde in verschiedenen Organen einhergehend, findet sich seltener bei älteren

Kindern in Folge der gewöhnlichen Ursachen: Wunden, Knochenkrankheiten mit suppurativem Verlaufe u. dergl., sie findet sich dagegen nicht selten in den ersten Lebensmonaten durch eigenthümliche Ursachen bedingt. Zu diesen rechnen wir: Schädelverletzungen, Knochenbrüche, Extravasate, die, während der Geburt entstanden, später zur Vereiterung gelangen, Unterhautzellgewebsabscesse als Folge hereditärer Syphilis, endlich suppurative Prozesse am Nabel mit überwiegendem Befallensein der Vena umbilicalis, welch' letztere zu einer mehr localen Form der Pyämie im Gebiete der Pfortader Veranlassung geben. Uebrigens können auch bei älteren Kindern Felsenbeincaries, Suppurationen im Gefolge acuter Exantheme, Dysenterie und zahlreiche andere Erkrankungen die septische Infection des Blutes veranlassen.

Die pathologische Anatomie dieser Zustände verhält sich in gewöhnlicher Weise; nur findet man etwa entsprechend der schon früher hervorgehobenen Neigung kindlicher Organismen zu mehrfacher Organerkrankung, auch hier oft sehr vielfache Localisationen vor, so in den Lungen (lobuläre abscedirende Pneumonieen), der Leber, der Milz (keilförmige Infarcte), den Nieren, im Herzfleische. Auch die serösen Häute werden oft befallen und es ist in dieser Beziehung namentlich der Häufigkeit der eitrigen Pericarditis bei pyämisch gewordenen kleinen Kindern zu gedenken.

Die Symptome lassen sich leicht in locale und allgemeine scheiden. Was die ersteren anbelangt, so ist es für die Diagnose am wichtigsten, den primären Infectionsheerd zu erkennen. Wo dieser, wie bei den vorerwähnten Krankheiten der Neugeborenen, ein offen zu Tage liegender ist und eine erhebliche Krankheitsursache bildet, ist seine Erkennung und Deutung unschwer. Wo er dagegen im Innern des Körpers verborgen liegt, dürfte er im frühen Kindesalter nur selten Gegenstand entsprechender Aufmerksamkeit werden. — Durch die Deposition krankhafter Producte entstehen sodann eine Reihe metastatischer Localerkrankungen (wohl häufig auf dem Wege capillärer Embolie), welche in gewöhnlicher Weise mehr oder weniger deutliche Zeichen liefern. Die am leichtesten erkennbaren darunter sind ohne Zweifel Pneumonie, Pleuritis, Pericarditis. Weit schwerer sind Leber-, Hirn-, Milz-, Nierenabscesse in diesem Alter nachweisbar; jene des Herzfleisches, der Thymus wohl niemals. In je grösserer Anzahl sich nun diese Localaffectionen erkennen

lassen, um so wahrscheinlicher wird auch ihre gemeinsame Abstammung von einer allgemeinen Ursache, je deutlicher das gleichzeitige Allgemeinleiden hervortritt, um so wahrscheinlicher wird auch die purulente Natur der Localerkrankungen. — Leicht kann es der Sitz der primären Affection mit sich bringen, dass die späteren Localisationen (Metastasen) innerhalb eines beschränkten Kreislaufsgebietes ausschliesslich oder vorwiegend gefunden werden, wie dieses namentlich für die Caries des Felsenbeines und die Phlebitis umbilicalis sich behaupten lässt.

Was nun die Natur des Allgemeinleidens anbelangt, so trägt es den Charakter eines intensiven, aber öfter remittirenden Fiebers an sich und zeigt dem entsprechend erhöhte Temperatur der Haut und Frequenz des Pulses. Eigentliche Fröste finden sich dabei in der frühen Kindheit ebensowenig als bei eigentlich intermittirenden Fiebern ausgesprochen, wohl aber kann öfteres Somnolentwerden, Blässe, wechselnd mit Turgescenz des Gesichtes beobachtet werden. Sehr häufig finden sich bedeutende Störungen der Verdauungsorgane, unter welchen wir zunächst den Icterus der Pyämischen hervorheben wollen, dann lebhaften Durst, Unlust zum Saugen oder Essen, Diarrhöen. Endlich sind noch die, auch bei dieser Krankheit sehr häufigen nervösen Symptome zu erwähnen, so Convulsionen, Coma u. dgl.

Die Prognose der Pyämie ist jederzeit eine äusserst ungünstige und dürften — in diesem Alter — die Fälle von Heilung derselben, in diagnostischer Beziehung nicht unanfechtbar dastehen. Die Behandlung ist insoferne auch als prophylaktische möglich, als suppurative Prozesse äusserer Organe sorgfältig zu berücksichtigen und sorgfältig chirurgisch zu behandeln sind. Ausserdem sind damit behaftete Kinder möglichst in gut gelüftete Räume zu bringen und vor Allem recht reinlich zu halten. Die bekannten Eigenthümlichkeiten der Aetiologie pyämischer Prozesse machen es leicht erklärlich, dass auch bei aller Vorsicht, Reinlichkeit und sorgfältigen Behandlung dennoch oft der Eintritt der allgemeinen Infection sich nicht verhindern lässt. Ist dieser erkannt so sind als erfahrungsgemäss beste Mittel vorzüglich Chinadekokte, Chinin und etwa noch Aconit in entsprechender Dose in Anwendung zu ziehen und nebstdem die einzelnen dringenderen Symptome (Diarrhoe, Stocken des Auswurfes, Schlaflosigkeit etc.) zu beschwichtigen.

Beob. — Luchs, Aegidie, inf. spur., 14 Tage alt, trat am 23. April in Behandlung; wurde mit der Zange entwickelt, zeigte nach der Geburt ein grosses Hämatom, das sich von selbst verlor. Einige Tage nach der Geburt zeigte sich Icterus von mehrtägiger Dauer. Acht Tage nach der Geburt zeigte sich rechts über dem Os occipitis ein Abscess, der nach 5 Tagen sich spontan öffnete. Die Sonde lässt den entblössten Knochen in der Ausdehnung eines Sechskreuzerstückes erkennen, am Rande des Abscesses fühlt man von aussen einen dicken Wall von Exsudat. Am 28. zeigt sich zuerst leichter Icterus, der am 30. bereits sehr intensiv ist. Die Leber zeigt sich vergrössert bei Druck etwas schmerzhaft, Stuhl angehalten, viel Durst, beschleunigter Puls, heisse Haut, soporöses Wesen, keine Convulsionen. Unter Fortdauer dieser Erscheinungen erfolgt am 1. Mai der Tod. Sect.: Im Grunde des Abscesses in der Mitte des Os occipit. ein 6 kr. grosses Knochenstück nekrosirt, völlig vom übrigen Knochen getrennt, an dessen Rand ein Wall von Exsudat bemerkt wird. Thrombose am hinteren Ende des sin. longit. sup. im sin. rectus und transvers. dexter die Thromben entfärbt, theilweise eiterig zerflossen, etwa fünf linsengrosse Eiterheerde an verschiedenen Stellen der Gyri, einer am Herzfleische. Eiterige Pericarditis und Pleuritis sinistr. Die Galle entleert sich bei Druck auf die Gallenblase nicht in den Darm, die Mündung des Duct. choledochus erweist sich durch einen Schleimpfropf verstopft.

VIII. Rachitis.

Während die bisher besprochenen Erkrankungen dem Kindesalter nicht gerade eigenthümlich waren und bei jugendlichen Individuen auftretend nur eine mässige Anzahl von Verhältnissen darboten, die ihrer gewöhnlichen Verlaufsweise fremd sind, treten wir hier an eine Kinderkrankheit im striktesten Sinne des Worts heran, von der es sogar noch streitig ist, ob sich überhaupt eine genügende Analogie bei Erwachsenen für sie vorfindet. Sie entsteht unter ungünstigen hygieinischen und besonders unter perversen Ernährungs-Verhältnissen unter Vorausgang intestinaler und respiratorischer andauernder Catarrhe in Form eines Allgemeinleidens, das nothwendig eine Ernährungsstörung des Skelettes nach sich zieht, deren Hauptcharakter in der verminderten oder aufgehobenen Kalkablagerung in die jungen osteoiden Gewebe zu suchen ist. Diese Krankheit entwickelt sich hauptsächlich zwischen dem 3. Monate und 3. Jahre des Lebens, in seltenen Fällen früher oder später bis zum 8. oder einem noch weitern Lebensjahre hin. Ob die Skelette von Embryonen und Neugeborenen, die als Exemplare intrauteriner Rachitis vorgezeigt werden, wirklich eine solche oder nur eine ganz ähnliche Knochenkrankheit an sich tragen, ist zur Zeit noch nicht genügend festgestellt. Dagegen kann sie an jungen Säugethieren künstlich durch ausschliessliche Fütterung mit Fleisch und Einsperrung in feuchten

dumpfen Behältern erzeugt werden (Guerin). Die Zeit ihrer Entstehung lässt sich nicht festsetzen, allein es ist sicher, dass sie zuerst um 1640—50 in England sehr allgemein wurde und so allgemeine Beachtung und jenes eingehende Studium hervorrief, dessen Früchte in Glisson's classischem Werke niedergelegt sind (1656). —

Ihre jetzige grösste Verbreitung findet sich in feuchten kalten Ländern, dann überall wo Kinder schlecht genährt und gepflegt werden; sie ist daher vorzüglich eine Krankheit der Armen und des Proletariats grösserer Städte, in deren einzelnen sie eine ungemeine Häufigkeit erreicht. —

Von den anatomischen und pathologisch physiologischen Verhältnisen, die ihr zu Grunde liegen, sind fast ausschliesslich die an den Knochen verlaufenden näher gekannt, indem rachitische Knochen neben dem pathologischen Interesse, das sie darbieten, auch noch das Interesse der Untersucher dadurch erregten, dass sie vorzügliche Präparate für das Studium des normalen Knochenwachsthums abzugeben geeignet sind.

Nach Virchow's Untersuchungen ergeben sich für das normale und das rachitisch gestörte Knochenwachsthum an Röhrenknochen folgende Verhältnisse. Zwischen Gelenkknorpel und Knochen findet sich von der Knorpelseite her gerechnet eine bläuliche durchscheinende „präparatorische" Schicht, die ihren mikroscopischen Charakter in der Anwesenheit sehr zahlreicher, durch Wucherung entstandener Knorpelzellen findet, ihr folgt eine gelblichweisse fein areolär aussehende Lage, in der die Knorpelzellen mit Kalkringen umgeben sind, endlich die jüngste Schicht spongiöser Substanz mit Markräumen, deren Mark sehr gefäss- und blutreich ist, so dass die Balken des Knochengewebes wie von einer blutigen Masse getränkt erscheinen. Für gewöhnlich erfolgt daher zuerst eine Wucherung, dann Kalkeinhüllung der Knorpelzellen, unter deren Schleier sie dann erst zu Knochenkörperchen sich umwandeln, nämlich da, wo Knochenbalken und nicht durch eine andere Metamorphose der zuvor kalkumhüllten Knorpelzellen Markräume entstehen sollen. Im Beginne der Erkrankung findet man von der Knochenseite her die spongiöse Schicht aus Knochenbalken und Markräumen dazwischen bestehend, dann die spongoide mit ganz entwickelten Kalksäumen um die Zellen und leicht streifig gewordener Intercellularsubstanz, endlich die bläuliche Schicht der Knorpelwucherung, die an vielen

Stellen ein feingetrübtes Netz um die Zellen zeigt, aber ohne Spur von Kalkablagerung, an der Intercellularsubstanz ein leicht gelbliches, körnig-streifiges Aussehen und hie und da Gefäss- und Markraumbildung.

Bei weiterem Gange der Erkrankung findet dann Unregelmässigkeit in dem Vorrücken der einzelnen Schichten statt, so dass bereits in der blauen Schicht zackige, bräunliche trübe Stellen beginnende Markraumbildung und weissliche Punkte die Anfänge der Ossifikation anzeigen. Noch auffallender zeigt sich die Ungleichmässigkeit des Vorrückens der Ossifikationslinie auf Durchschnitten, die der grössten Auftreibung des Knochenendes entsprechen. Hier sieht man die wuchernde bläuliche Schicht sich in Form länglich eiförmiger Segmente über die Schnittfläche hervordrängen, welche in dieser Gegend ein mattes, nicht mehr spiegelndes, in der Richtung der Knochenaxe gestricheltes, oft fast faseriges Aussehen darbietet. Zwischen diesen Segmenten, besonders gegen ihr äusseres Ende hin, zeigen sich zahlreichere, bald rundliche, bald längliche und senkrechte, bald gegen das Perichondrium hin gerichtete Markraumbildungen; nach innen gegen den Knochen hin zeigt sich eine feine gelblichweisse Linie, welche gegen die bläuliche Schicht durch einen rothen unregelmässigen Saum begrenzt wird, der an einzelnen Stellen breiter, an anderen schmäler ist und daher öfters wie aus rothen Punkten zusammengesetzt scheint. — In noch vorgerückteren Stadien sieht man z. B. an den Rippenknorpeln die Verbindungsstelle stark angeschwollen und namentlich an der innern Seite von einem Wulste umgeben, der zu $^1/_4$ an der Knorpelseite aus der wuchernden Schicht besteht und sich durch die Pleura hindurch an seiner mehr weisslichen Farbe als solcher erkennen lässt, indess der grössere Wulst an der Knochenseite ein rothgeflecktes Aussehen besitzt und dem sehr gefäss- und blutreichen mit Markraumbildungen versehenen, in der Verkalkung zurückgebliebenen Stück angehört. Im weiteren Verlaufe kommt es dann zur Umbildung von Knorpelzellen zu Knochenkörperchen, die von kalkfreiem Gewebe umlagert sind, diese findet man bald mehr einzeln, bald in sehr regelmässigen Zügen; insbesondere finden sie sich oft in der Umgebung von Markräumen, die mehr blass und gelblich aussehen, und statt des feinzelligen Inhaltes mehr ein gelbliches, zuweilen sehr steiffaseriges Gewebe enthalten. Dabei verdickt sich die Kapsel des Körperchens, dieses wird, indess seine Höhle

sich mehr und mehr verengt, zackig und erhält Ausläufer. Nach dem Gesagten stellt Virchow folgende 3 Stadien des anatomischen Prozesses auf:

1) Zurückbleiben der Ossifikationslinie bei relativer Vergrösserung der präparatorischen Wucherungslinie des Knorpels.

2) Vorrücken der Markraumbildung in die Ossifikationslinie oder noch über dieselbe hinaus bei Fortdauer der Knorpelwucherung.

3) Bildung faseriger Markräume, osteoide Umbildung der Umgebungen derselben, sowie entfernterer Stellen ohne Kalkablagerungen.

Ebenso wie der Knorpel wächst nun auch das Periost nach dem Knochen hin durch Wucherung der präexistirenden zelligen Elemente, (Bindegewebskörperchen, die allerdings sehr fein und langgezogen sind, so dass sie leicht eher als Fasern bezeichnet werden könnten.) — Das Gewebe, worin sich diese vermehrt haben, differenzirt sich dann in der Tiefe gegen den Knochen zu, indem sich weitmaschige Bogen und Balken verknöchernden Gewebes und dazwischen die ursprünglichen Markräume bilden, die sich dann mehr und mehr verengen bis zum Raume der Havers'schen Kanäle. Am rachitischen Knochen findet sich dann entsprechend einer Verlangsamung dieser normalen Vorgänge und analog den rachitischen Zuständen des Epiphysenknorpels eine erhebliche Verdickung des Periostes mit Wucherung der zelligen Elemente desselben, tiefer findet man zur Aussenfläche des Knochens senkrecht gestellte Balkennetze, die Markräume zwischen sich fassen, an denen eine starke Hyperämie kaum zu verkennen ist, dann stösst man wieder auf eine Lamelle compacter Substanz, dann wieder auf engere Balkennetze und so in mehrfachem Wechsel fort bis zur eigentlichen Rindensubstanz. — Während die vorerwähnten Wucherungen am Epiphysenknorpel eine unförmige Verdickung desselben nach sich ziehen, sind diese Vorgänge an der Aussenseite des Röhrenknochens von noch grösserer Wichtigkeit, indem sie den ganzen Knochen biegsamer, ausserdem aber vorzüglich brüchiger machen. Während aber die Substanz des Knochens selbst brüchiger wird, erlangt das Periost durch seine Verdickung die Fähigkeit, den frakturirenden Einwirkungen Widerstand zu leisten, erhalten zu bleiben. Daher die Neigung zu Infractionen. —

Wenden wir uns im Besitze dieser Thatsachen zu den Symptomen und dem Verlaufe der Krankheit selbst, so finden wir

dieselben je nach ihrem frühzeitigen oder späten Auftreten verschieden, doch keineswegs in dem Grade, dass scharf unterschiedene Formen darnach angenommen werden könnten. In Folge der zuvor erwähnten Schädlichkeiten bilden sich Darmcatarrhe, die anfangs acut auftretend, später einen lang gezogenen Verlauf nehmen, zeitweise mit Fieber sich verknüpfen, ausserdem aber Diarrhöeen von saurer auffallend übelriechender Beschaffenheit, und verschiedener Häufigkeit, saures Aufstossen, Erbrechen, aufgetriebenen Unterleib mit anomalen durch die Bauchdecken sichtbaren Darmbewegungen und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes verursachen. Häufig leidet der Appetit dabei nur vorübergehend, oder gar nicht, allein dessen ungeachtet macht die Ernährung entschiedene Rückschritte. Häufig gesellen sich hiezu noch bronchiale Catarrhe, die sich durch Schwerathmigkeit, Husten und Rasselgeräusche zu erkennen geben und nicht verfehlen, das Ihre zum Zustandekommen einer wahren Cachexie beizutragen. Die Leber hypertrophirt und wird in leichtem Grade und ungleichmässig mit Fett infiltrirt, sie kann als hypertrophisch glatt und wenig resistent durch die Untersuchung erkannt werden. In vielen Fällen wandelt sich die Milz in einen harten derben, leicht durchzufühlenden Tumor um, häufiger freilich sind mässige Vergrösserungen derselben; bei geringeren Graden der Rachitis findet sie sich normal.

So kommt denn das Unterhautfettgewebe zum Schwunde, die Augenhöhlen werden tief, die Wangen hohl, die Züge des Gesichtes scharf, die Muskulatur schlaff und wenig energisch in ihrer Funktion, die Haut welk, faltig, trüb und häufig zugleich leicht venös hyperämisch, wodurch eine eigene luride Färbung zu Stande kommt. Sie wird zugleich zu profusen Schweissen vorzüglich am Gesichte geneigt. Die Atrophie, oder wie man sie sonst nennen will, markirt sich bei ganz jungen Kindern wegen der leichten Erschöpfbarkeit ihrer Kräfte schneller und besser, als bei älteren, ja sie kann bisweilen bei beiden wenig merklich werden. Mag sie aber auch noch so ausgebildet sein, so besitzen wir doch zur Zeit nur ein einziges wissenschaftliches Criterium, um sie als Theilglied, oder richtiger als präparatorischen Act der rachitischen Erkrankung zu charakterisiren, das ist die hinzutretende rachitische Knochenerkrankung. Mag auch immer der erfahrene Praktiker aus dem Verlaufe der Erscheinungen, aus dem Ensemble des Falles, ehe die Knochen sichere Zeichen liefern, das Herannahen dieses Uebels herausfühlen und frühzeitig

seine Maassnahmen treffen, er wird doch erst mit der Deformität der Knochen den Beweis für die Richtigkeit seiner Annahme in Händen haben. In der That ist aber auch dieser bei sorgsamer Untersuchung früh genug, fast so früh als die Atrophie sich recht merklich macht, zu erholen. Es gibt demnach kein gesondertes Stadium der Kakotrophie oder gar auch noch der Muskelatrophie, sondern diese erscheint in dem Maasse als die schwächenden Momente die Widerstandskraft des Organismus überschreiten und sie wirkt auch sofort in dem Maasse auf die Knochenbildung ein, als sie selbst eine gewisse Höhe erreicht hat.

Wenden wir uns nun zu den Symptomen von Seiten des Knochensystemes, so müssen wir zunächst des Verdienstes Trousseau's gedenken, zuerst auf die erhebliche Schmerzhaftigkeit aufmerksam gemacht zu haben, die rachitische Störung des Knochenwachsthumes in ihren früheren Stadien begleitet. In ihr liegt der Schlüssel für die Erklärung jener beständigen Unruhe, des Schreiens bei jeder Berührung, des häufigen Lagewechsels solcher Kranken. Wenn auch die Annahme einer eigentlichen Entzündung vielleicht zu weit geht, so ist doch die einer tiefgehenden Nutritionsstörung mit bedeutender Hyperämie im vollen Einklange mit dem anatomischen Befunde und dieser Symptomengruppe, die die Schmerzäusserung beim Drucke auf die erkrankten, oberflächlich gelegenen Knochen, den tiefleidenden Gesichtsausdruck, die Unruhe und Schlaflosigkeit in sich fasst.

Hierauf treten zunächst die nothwendig aus dem rachitischen Prozesse entspringenden Folgen am Knochensysteme auf, die Epiphysenverdickungen (Zwiewuchs), die Knochenerweichungen (Craniotabes), die Hemmungen in der Entwicklung (unvollständiger Verschluss der Nähte und Fontanellen, verspätete Dentition) und während sich diese entwickeln, findet nach dem Zeugnisse der Chemiker ein reichlicher Abgang von Kalksalzen mit dem Harne und den Fäcalmassen statt. Durchgehen wir diese einzelnen Erscheinungen und ihre Dependenzen, so finden wir zunächst, dass an den im Allgemeinen mageren Extremitäten die Gelenke ungleichförmige Anschwellungen erleiden, die die vergrösserten Contouren der Epiphysen durchsehen und durchfühlen lassen. Am Knie-, Hüft- und Schulter-Gelenke werden diese durch die immerhin noch mächtigen Weichtheile mehr verborgen, an den kleinen Gelenken kommen sie in geringerem Grade zu Stande, daher sie am auffallendsten am Hand- und

Fussgelenke sich zeigen, die dadurch ein plumpes, unförmiges Ansehen gewinnen. An den Rippen verdicken sich die Chondrocostalverbindungen in ganz analoger Weise und lassen sich von aussen als flachkugelige Anschwellungen erkennen (Rosenkranz). Allein oft ist die bedeutendste Anschwellung an der Innenseite gegeben, so dass die Untersuchung am Lebenden kein richtiges Maass der Verbildung liefert.

Die Erweichung betrifft alle Knochen in dem Grade ihrer rachitischen Erkrankung, sie ist nur selten, wie Guérin allgemein annehmen wollte, eine Schritt für Schritt nach aufwärts sich verbreitende, bei ganz jungen Kindern tritt sie im Gegentheile an den Schädelknochen am frühesten und auffallendsten hervor (Elsaesser). Die Weichheit der Schädelknochen, vorzüglich des Hinterhauptes*), die seit Elsaesser's Beschreibung allgemein anerkannt wurde, als eines der frühesten Symptome unserer Krankheit bei kleinen Kindern, hat ihren Grund in dem Drucke des schweren bei Rachitischen oft enorm grossen Gehirnes von innen und dem Gegendrucke der Unterlagen von aussen, unter welchen Umständen wohl die normal von innen fortschreitende Absorption des Knochens vor sich geht, aber die Anlagerung kalkhaltiger Schichten von aussen mehr und mehr unterbleibt, so dass pergamentartige durchscheinende Stellen zu Stande kommen. Man findet bei höheren Graden der Krankheit den Kopf dünn, am Hinterhaupte soviel wie gar nicht behaart, fast in beständiger rotirender, reibender Bewegung begriffen, zu den Seiten der Lambdanaht, an anderen Stellen des Hinterhauptbeines, an den Seitenwandbeinen, selten am Stirnbein im Beginne 6—12 kr. grosse, später bis zur Ausdehnung eines ganzen Knochensegmentes sich ausdehnende erweichte Stellen von pergamentartiger, leicht eindrückbarer Beschaffenheit — schmerzhaft wie andre rachitisch erkrankte Knochen beim Drucke. Was die Hemmung des Wachsthumes anbetrifft, so erstreckt sich diese bei ausgedehnter Erkrankung auf das Scelett im Ganzen, die Körpergrösse bleibt gering. Vorzüglich manifestirt sie sich aber an einzelnen Knochenparthieen, so an denen des Gesichtes, dessen Kleinheit im Verhältnisse zum Schädel auffällt, dann an den Knochen dieses letzteren selbst, deren Nähte sich zwar vergrössern, aber nicht verknöchern, daher denn eine Diastase der

*) Beschränktes Vorkommen weicher Stellen der Schädelknochen bei gesunden Säuglingen wird jetzt von A. Friedleben behauptet.

Knochen stattfindet, später ein ungebührliches Persistiren der Nähte und Fontanellen, so dass die grosse Fontanelle bis zum zweiten, dritten und vierten Jahre offen, die Lambdanath bis zum ersten, die Kronennaht bis zum zweiten und die Sagittalnaht bis zum dritten Jahre als weicher Streif fühlbar bleibt. — Von besonderer Wichtigkeit ist auch die Entwicklungshemmung des Ober- und Unterkiefers, indem hier die Alveolen nicht ausgebildet werden und desshalb die Zahneruption eine bedeutende Verzögerung erleidet.

In secundärer Weise treten, nachdem die rachitische Störung des Knochenwachsthumes eine gewisse Höhe erreicht hat, die Verkrümmungen der Röhrenknochen ein. Auch diese hat Virchow zuerst einer genauen Untersuchung unterworfen und bezüglich ihrer Genese vollständig aufgeklärt. Er hat entgegen der verbreiteten Annahme einer allmähligen Biegung des erweichten Knochens bis zu jenen difformen Verkrümmungen, die so oft beobachtet werden, diesem Momente nur einen untergeordneten Einfluss zuerkennen können, dagegen, die schon von Guersant (fils) hervorgehobene Fragilität der rachitischen Knochen als Hauptursache jener Verunstaltungen sowohl aufs klarste in seiner Abhandlung als auch in persönlich sehr überzeugender Weise bei seinen Obductionen nachgewiesen. — In der Regel sind es nur Infractionen, wobei das Periost erhalten, die convex gedrückte Seite des Knochens in ihrer Continuität nicht gestört, dagegen die concave eingeknickt wird, nach welchen eine Heilung mit veränderter Richtung des Gliedes zu Stande kommt, welche dann die Krümmung bedingt. — Zu diesen Infractionen wird beim Anfassen der Kinder, wenn sie hinfallen oder anstossen, wohl auch durch Muskelzug, oft genug Gelegenheit gegeben, so dass man sie bisweilen an recht vernachlässigten Fällen zu Dutzenden nachweisen kann. Ihre Zeichen sind natürlich bei Lebzeiten etwas spärlicher und dunkler, als die einer vollständigen Fraktur und werden sich meist, solange sie frisch sind, auf umschriebene Schmerzhaftigkeit bei Druck und bei Bewegungen, veränderte Richtung des Gliedes, sehr beschränkte abnorme Beweglichkeit und vielleicht etwas Anschwellung an der Stelle der Verletzung reduciren. Sie erfolgen in bestimmten Richtungen häufiger als in anderen, so bilden sie an dem Vorderarme und Unterschenkel meist vorspringende Winkel nach aussen, an der Clavicula nach vorne, an den Rippen nach innen. Ihre Heilung erfolgt mit Verschluss oder erheblicher

Verengerung der Markhöhle, und kann diese Hinterlassenschaft derselben noch während einer Reihe von Jahren kenntlich bleiben, später allerdings zur Ausgleichung gelangen.

Die Dauer des Heilungsprozesses ist in vielen Fällen eine verhältnissmässig kurze, in anderen wieder soll sie verlangsamt von statten gehen. An den Extremitäten sind die Folgen dieser Infractionen, bestehend in stumpfwinkligen Krümmungen, die, wo sie in Mehrzahl an einem Knochen sich finden, leicht das Bild einer gerundeten Biegung nachtäuschen können, bekannt genug, als dass wir weiter davon sprechen sollten. Allein auch jene bekannte Verunstaltung des Brustkorbes, so ungünstigen und andauernden Einflusses auf die wichtigsten vegetativen Funktionen, das Pectus carinatum der Rachitischen, dürfte wesentlich von der Bildung zahlreicher Infractionen an den Rippen bedingt sein und desshalb hier seine Besprechung füglich finden können. Die ausgebildete Hühnerbrust zeigt eine Verkleinerung der queren Durchmesser im Verhältnisse zu den geraden, bis zu der Insertionsebene des Zwerchfelles herab, man sieht an ihr von vorne drei begrenzende Ebenen, eine vordere von Sternum und den angrenzenden Rippenknorpeln gebildete und zwei seitliche, die mit ihr in stumpfen Winkeln zusammen stossen; die normale Wölbung der vorderen Fläche ist dadurch verloren, in der Umgebung der Axillarlinie findet sich sogar oft beiderseits eine Concavität vor. Sie entsteht durch eine Formabweichung der Rippen, die ermöglicht wird durch die grosse Weichheit und Mächtigkeit der Wucherungsschicht an den Chondrocostal-Verbindungen, gewiss aber auch durch die zahlreichen Infractionen, die man an den Rippen solcher Hühnerbrüste zwischen Brustwarzen- und Axillarlinie nachweisen kann und findet die nächste Veranlassung ihrer Entstehung in dem Ueberwiegen des Druckes auf die Aussenseite der Brust, das bei der Inspiration und besonders während gewisser Lungenkrankheiten, an welchen Rachitische oft leiden, erhöht hervortritt und in dem häufigen Drucke auf jene Gegend, den die Kinder beim Anfassen und Aufheben erleiden.

Zur Erhöhung der Misstaltung des Brustkorbes tragen dann noch Verkrümmungen der Wirbelsäule und Infractionen der Clavicula und des Sternum's bei, die nur bei den höchsten Graden der Rachitis zum Vorscheine kommen. Wie hier bei den Rippen, so spielt auch bei vielen andern Knochen die Weichheit der knorpeligen Ansätze eine erhebliche Rolle. Es erleiden

die Epiphysen Drehungen, die nur durch diese Weichheit der verknöchernden Schicht bedingt werden, und die im Vereine mit leichten Erhöhungen der normalen Biegung des Knochens auch ohne das Zustandekommen von Infractionen eine bedeutende Missstaltung bedingen können. Auf diesen Einbiegungen an den knorpeligen Verbindungsstellen beruht dann auch die Entstehung der rachitischen Beckenverkrümmung, bezüglich deren näherer Beschreibung wir einfach auf die Handbücher der Geburtshülfe verweisen. Endlich ist noch die Verkrümmung der Wirbelsäule hervorzuheben, die ursprünglich nur in Form einer leichten Kyphose der Lendenwirbelsäule zu Stande kommt und sich noch beim freien Aufheben der Kinder von selbst ausgleicht, daher sie wohl nur auf einer Kraftlosigkeit der Extensionsmuskeln und grösserer Nachgiebigkeit der Zwischenwirbelknorpel beruht. Geht die Krankheit weiter, so gesellen sich bleibende, auch durch kunstgerechte Apparate schwer auszugleichende sigmoide Krümmungen hinzu, die Kyphoscoliosen gar oft mit Torsion der Wirbelkörper verbunden darstellen.

Suchen wir aus den hier besprochenen Symptomen ein einheitliches Krankheitsbild zu gewinnen, so würde sich dieses für jüngere Kinder in der Weise gestalten können, dass man oft schon aus den Angaben der Umgebung die Diagnose zu machen, daher den objectiven Befund vorauszubestimmen vermöchte. So wird man von der beständigen Unruhe, dem Schreien der Kinder bei jeder Berührung, den starken Schweissen, besonders des Kopfes, von der abgeriebenen Behaarung, selbst von auffallend weichen Stellen desselben gar oft die Mütter erzählen hören. Die Abmagerung trotz entsprechender Nahrungsaufnahme, die zurückbleibende Dentition, die ja stets so viele Beachtung findet, die Abneigung der Kinder gegen alle Versuche zum Gehen oder zum Stehen, kurz alle diese Zeichen einer tiefgehenden körperlichen Entwicklungshemmung bei gleichzeitig gut, selbst auffallend fortschreitender geistiger Entwicklung können selten lange unbemerkt bleiben. Kommt der Arzt hinzu, so findet er eben meist ein tabescirendes Kind mit greisenhaftem Gesichte, weiten Fontanellen und Nähten, zahnlosem Munde, verdickten Chondrocostalverbindungen, engem Thorax, frequenter, angestrengter Respiration, vorgewölbtem Unterleibe, dies theils wegen der Krümmung an der Lendenwirbelsäule, theils wegen der Gasanhäufung im Darmkanale. Bisweilen bedarf es dann noch einiger

Fragen über den Gang der Sache, das Kind wurde mit Brei, Fenchelthee, Suppen, Eichelkaffee u. dgl. gefüttert, oder es trank an einer kranken oder milcharmen Mutter oder Amme, es bekam vor einigen Wochen Diarrhoe, aufgetriebenen Leib, es schrie dann beständig etc. etc. In anderen Fällen genügt ein Blick auf das Innere einer Kinder-Pflegestube, oder die Erinnerung, dass schon so und so viele dort rachitisch zu Grunde gingen, um den ganzen Prozess aufzuklären.

Aeltere Kinder haben noch nicht gehen gelernt, oder sie haben es häufiger gelernt, aber später wieder unterlassen, oder sie haben mit 2—3 Jahren noch einen unsichern wackelnden Gang, ihre Dentition ist retardirt und anomal, die Zähne, die sie erhielten, wurden rasch cariös oder fielen aus. Die Fontanelle ist noch offen oder knorpelig. Ihre Epiphysen sind aufgetrieben und contrastiren gegen die sonstige Magerkeit der Extremitäten, der Thorax ist schmal und vorne gekielt, an den Seiten eingesunken, der Bauch ausgedehnt, die Wirbelsäule skoliotisch, die Extremitäten geknickt und verbogen. Hier lassen sich dann im einzelnen Falle bald protrahirte Lactation, bald Aufenthalt in feuchter schmutziger Wohnung oder Genuss unzweckmässiger Nahrung als ätiologische Momente nachweisen. — An diese ist auch der ganze Verlauf der Krankheit enge gebunden. Schon wo sie beseitigt sind, schneller freilich, wo eine entsprechende Therapie zu Hülfe kommt, tritt spontane Heilung ein. Solange als die Ursachen dauert auch die Krankheit fort, und je hochgradiger sie wird, desto näher liegt die Gefahr des Hinzutrittes perniciöser Complicationen.

Diese Complicationen betreffen vorzüglich die Respirationsorgane und schaaren sich um den gemeinsamen Ausgangspunkt des Catarrhes der Respirationsschleimhaut. Dieser entsteht entweder durch direkte Veranlassungen, so den Aufenthalt in schlechter Luft, die Einwirkung von Staub, Rauch oder Erkältungen, oder es sind keine solche direkte Veranlassungen nachweisbar und kann nur die Analogie vieler andern Schwächezustände und Dyskrasieen beigezogen werden, die sich gleichfalls gerne mit Catarrhen verknüpfen, wie des Typhus, der Morbillen u. dgl. Er entwickelt sich allmählich, nimmt gewöhnlich seinen Sitz in den Bronchien und kann hier, wo er die gröberen befällt, während eines längeren Verlaufes zu einer tiefergehenden Schleimhauterkrankung und Alteration der Secretion,

zu einer wahren Bronchorrhoe führen, die ihrerseits wieder entkräftend wirkt und oft noch lange die Hauptkrankheit überdauert. Ein abwärts sich verbreitender Catarrh aber führt zur Verstopfung der feineren Bronchien und zur Atelektase, die die fast unzertrennliche Begleiterin der Rachitis bildet, zur lobulären Pneumonie, oder selbst zu ausgedehnteren zusammenhängenden Hepatisationen. Diese Zustände bedingen wieder eine tiefe Störung der Respiration, die, noch erhöht durch die Thoraxverbildung, wohl geeignet ist, einen mässigen Grad von Cyanose zu erklären, den man oft beobachtet, sowie den so oft durch Convulsionen und dergleichen sich äussernden Hyperämieen des Gehirnes als Grundlage zu dienen.

Sie können aber auch direkte Ursache des lethalen Ausganges werden, oder denselben durch schwere nervöse Zufälle in zweiter Linie veranlassen. Ihre Symptome werden an einem anderen Orte ihre Besprechung finden; nur sei hier erwähnt, dass unter denselben vorzüglich eines bei der Complication der Atelektase mit Rachitis in sehr ausgesprochener Weise sich findet, das sog. Flankenschlagen, dessen diagnostische Bedeutung uns später noch länger beschäftigen wird, dann dass die Resultate der Percussion, der Auscultation, dann der Beobachtung der Herzthätigkeit, am rachitischen Thorax wesentliche Modifikationen erleiden, welche die Diagnose oft unsicher machen.

Vor allem ist es die Verdickung der Schulterblätter, welche in grösserer Ausdehnung den Schall gleichmässig dämpft, dann die Scoliose, welche ihn auf beiden Seiten ungleichmässig macht, dann die keuchende Respiration und vielleicht auch noch veränderte Lagerungsverhältnisse der Bronchi, die wir zur Zeit jedoch nur vermuthen können, die ein schwaches Bronchialathmen in der Interscapulargegend nachtäuschen. Demnach setzt die Diagnose dieser Complicationen die Kenntniss der vor deren Eintritte an demselben Individuum vorhandenen physikalischen Zeichen voraus, was auch mit um so mehr Recht geschehen kann, als der häufig ziemlich latente Verlauf dieser Zustände die öftere Brustuntersuchung bei Rachitischen dem Arzte zur Pflicht macht. Ausserdem wird besonders die Qualität vorhandener Rasselgeräusche (consonirend, knisternd etc.) und das Resultat einer sorgfältigen Percussion von Werth sein.

Von anderen Brustkrankheiten kommen hier vorzüglich die Pleuresie und Tuberkulose in Betracht. Erstere wurde

von einem neueren Schriftsteller als häufiger Sectionsbefund bezeichnet. Ich meines Theils kann mich unter zahlreichen Sectionen Rachitischer, die ich theils sah, theils selbst vornahm, nur weniger Fälle derart erinnern, wenn ich etwa pleurale Ecchymosen oder jene spärlichen Faserstoffauflagerungen und umschriebenen Injectionen ausnehme, die öfter bei Pneumonieen, von diesen abhängig bei Rachitischen so gut als bei anderen sich finden. Von der Tuberculose erkennt man heut zu Tage allgemein an, dass sie so wenig als die Scrofulose sich mit Rachitis häufiger combinire, als mit anderen Krankheiten, obwohl anderseits das von manchen Seiten postulirte Ausschliessungsverhältniss zwischen Rachitis und Scrofulose sowenig ein ausnahmsloses, also gesetzmässiges ist, als die meisten andern Exclusionstheorieen.

Von Seiten des Herzens finden sich seltener eigentliche Erkrankungen vor, als abnorme Symptome, die zur Annahme solcher Veranlassung geben können; sowohl nach links convexe Scoliosen der unteren Brustwirbel, als ausgedehntere Atelektasen der unteren Lappen geben Veranlassung zu Symptomen von Adpression oder doch Vergrösserung des Herzens, indem ja in beiden Fällen die Lungenränder nach aussen von der Herzdämpfung zurückweichen müssen. So findet man denn den Herzstoss verbreitet, verstärkt, oft in mehreren Intercostalräumen, selten bei stärkerer Adpression mit Einziehungen verbunden, die Herzdämpfung vergrössert, den zweiten Pulmonalton verstärkt, die Jugularvenen stark gefüllt, die Herztöne mehr weniger rein; accidentelle Geräusche kamen mir nie zur Beobachtung. Auch bei der Obduction lässt sich in diesen Fällen noch oft deutlich erkennen, wie der vordere untere Abschnitt des Herzens einen nackten Vorsprung bildet, den man gewohnt ist, grösseren Theiles von Lunge bedeckt zu sehen. Als Erkrankungen des Herzens selbst beobachtet man am häufigsten Hypertrophie und Dilatation der rechten Hälfte des Organes, nicht selten auch bei hochgradigen Fällen mit Kyphoscoliose allgemeine Hypertrophie. Die Gründe für die Entstehung beider Zustände liegen zu nahe, als dass wir weiter darauf einzugehen brauchten. Eigentliche Klappenfehler beobachtete ich drei Mal während des Verlaufs der Rachitis, von dem einen wusste ich sicher, dass er schon vor dieser bestanden hatte, von dem andern liess es sich mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, endlich der dritte betraf ein 8jähriges atrophisches

Mädchen, das in einem niedern feuchten, von einer grossen Familie bewohnten Zimmer in äusserster Armuth aufgefüttert worden war und trotz einer sorgfältigen ärztlichen Behandlung soweit in der noch fortbestehenden Rachitis gekommen war, dass die Schlüsselbeine infractirt etc. waren. Eine Reihe von Pneumonieen hatten intercurrirt, die Entwicklung war sehr zurückgeblieben, jetzt Hydrops ascites und Anasarca vorhanden, als deren Ursache eine Stenosirung der Mitralis nicht zu verkennen war. Da keine andere Ursache nachgewiesen werden konnte, war das wahrscheinlichste, dass bei einer der Pneumonieen eine Endocarditis mit untergelaufen sei. Demnach glaube ich nicht, dass die Rachitis in irgend näherer Beziehung zu Klappenfehlern stehe.

Die Funktionsstörungen am Darmkanale, welche im Laufe der frühzeitigen Rachitis oft in sehr acuter Weise zum Vorscheine kommen und nach den Brustkrankheiten wohl die meisten Rachitischen dahin raffen, zeigen alle Formen vom gewöhnlichen Catarrhe bis zur Cholera infantum. Sie sind wohl weniger als direkte Folgen der Rachitis, als mit dieser zusammen als Folgen der fortdauernden alimentären Schädlichkeiten aufzufassen.

Endlich in dritter Reihe sind die Hirnhyperämieen und die seltenen auf Rachitis beruhenden und mit der Rachitis heilbaren hydrocephalischen Zustände zu erwähnen, dann die von manchen behauptete raschere Volumszunahme des Hirnes Rachitischer, deren angebliche Neigung zum Befallenwerden von Spasmus glottidis und zu anderen krampfartigen Beschwerden.

Die Prognose der Rachitis verdient gewiss die ernsteste Beachtung, indem es sich hier nicht allein um Heilung, Nichtheilung, Erliegen handelt, sondern auch um Heilungen mit schweren Beigaben für die ganze kommende Lebenszeit, um Heilungen, die den Geheilten zu den meisten Erwerbszweigen untauglich machen. Gerade diese Prognose und ihre Details ist es Pflicht des Arztes fort und fort der Umgebung der Kranken vor Augen zu stellen, denn diese ermüdet gar leicht in der Durchführung minutiöser diätetischer Vorschriften und der Kranke selbst ist unvermögend, während dieser wenigen Monate von sich ferne zu halten, was für sein ganzes späteres Leben auf ihm lasten soll. Der Arzt sei hier der schweren Verantwortung, der lohnenden Pflicht bewusst, dem Kranken einen starken Körper, der Gesellschaft ein brauchbares Mitglied zu erhalten.

Die Prognose ist um so günstiger, je früher das Uebel er-

kannt wird, je freier dasselbe von Complicationen, je vollständiger die Ursachen desselben beseitigt werden können. Die Rachitis selbst ist immer heilbar, allein schon consolidirte Infractionen, Torsionen der Wirbelsäule, ausgebildetes Pectus carinatum etc. sind nicht mehr oder nur schwer zu beseitigen. Der Hinzutritt der Atelektase ist nicht gerade sehr schlimm, allein Pneumonie erfordert stets eine vorsichtige, zweifelhafte, Cholera infantum weit mehr eine ungünstige Prognose.

Die Therapie ist vor allem eine diätetische, sie entfernt die Ursachen der Krankheit sicher, indem sie eine dem Alter des Kindes angemessene Pflege und Ernährung anordnet und durch detaillirte Regeln bis ins kleinste durchführt. Nur wo dieses gelingt, ist der Erfolg ein schneller, vollständiger und dauerhafter. Dennoch lässt sich nicht läugnen, dass dieser durch eine angemessene Medication wesentlich unterstützt werden kann, indess eine solche, wo die Umstände eine passende Veränderung der Lage und Pflege des Kindes nicht in vollem Umfange gestatten, wie bei Armen so oft, wenigstens bedeutenderen Fortschritten des Uebels kräftig entgegen wirken kann. — Unter den hierher gehörigen Mitteln steht allen anderen der Leberthran voran, der, obwohl auch schon von früheren empfohlen, doch hauptsächlich durch Trousseau in seine Rechte eingesetzt wurde. Derselbe wird zu 1—2 Theelöffeln voll früh und Abends gereicht, höher damit zu steigen, möchte ich nicht rathen, da er sonst selten für die Dauer ertragen wird. Den anfänglichen Widerwillen der Kinder kann man stets durch beharrliche Bemühungen, Versprechungen, gleichzeitige Darreichung von Geschmackscorrigentien u. dergl. beseitigen. Die Form der Emulsion und der Gelatine scheint die Schwierigkeiten keineswegs geringer zu machen. Nächstdem sind als Tonica, Eisen und Chinin zu empfehlen, die in jenen Fällen, wo der Thran durchaus nicht ertragen wird, am Platze sind. So gibt man z. B. Ferr. acet. neutrale, oder per hydrogen. reduct. in Schachtelpulvern, lacticum etc. in abgetheilten Pulvern, Citras ferri et Chinini in täglich mehrmaligen zweigränigen Pulvern, Chinin in $^1/_2$—1 Gr. Pulvern. Wenn man auch hier gewohnheitsgemäss dereinst mit Mercurialien zu alteriren suchte, so lag das im Sinne jener Zeit, wenn man aber jetzt noch durch phosphorsauren Kalk, per Os gereicht, die Knochen der Rachitischen zu erhärten glaubt, so scheint uns dies in doppelter Beziehung einer Rüge zu

bedürfen: 1) weil der praktische Erfolg, wenn überhaupt vorhanden, geringer ist als der des Thranes und anderer Mittel, 2) weil durch die Nahrung täglich genug phosphorsaurer Kalk zugeführt wird, um täglich reichliche Sedimente im Urin zu bilden, weil nicht die Zufuhr des Kalkes, sondern seine Assimilation und Ablagerung an der richtigen Stelle das wesentliche ist, weil demnach diese theoretisirende Behandlung, sowohl praktisch als wissenschaftlich ungerechtfertigt ist.

Dagegen sind öftere warme Bäder von vorzüglichem Erfolge, besonders wenn man denselben Mutterlaugen und Badesalze zusetzt, wie diejenigen von Orb, von Kreuznach oder von Krankenheil. Auch bei ganz kleinen Kindern lassen sich diese in mässiger Concentration und kurzer Dauer anwenden, sollten sie jedoch durch Eczeme oder dergl. contraindicirt werden, so würden auch einfache Warmwasserbäder gerade bei solchen kleinen Kindern vorzügliche Dienste leisten. Die Behandlung der einzelnen Complicationen und hervorstechenden Symptome wird stets noch eine besondere Berücksichtigung erfordern. So ist es gut für den weichen Hinterkopf ein Polster von Seegras oder Rosshaar mit birnförmigem Ausschnitte für den hintern Theil des Kopfes unterzulegen oder doch öftere Seitenlage anzuordnen, so erfordern die höheren Grade der Rachitis eine öftere sorgfältige Untersuchung der Extremitäten, um an denselben etwa sich findende Infractionen einer frühzeitigen chirurgischen Behandlung unterwerfen zu können und so zu verhindern, dass dieselben nicht Grundlagen bedeutenderer Difformitäten werden.

Die intercurrirenden Brustaffectionen sind in gewöhnlicher Weise nur mit der einzigen Rücksicht zu behandeln, dass Expectorantien, die ungünstig auf den Darmkanal einwirken, nur in dringenden Fällen und mit besonderer Vorsicht angewendet werden dürfen, so die Antimonialien, Lobelia u. dgl. Gerade in dieser Beziehung sind, wo es einmal Noth thut, eher grössere brechenerregende Dosen den öfteren nauseosen vorzuziehen, da die Einwirkung der ersteren auf den Tract eine weit schneller vorübergehende ist. Die Darmaffectionen sind theils im Beginne mit einhüllenden, theils wenn sie chronisch geworden, mit adstringirenden Mitteln zu beseitigen, überhaupt diese wie alle anderen Complicationen nach den betreffenden speziellen Regeln zu behandeln.

IX. Scrofulosis.

Es gibt wenige Gegenstände im ganzen Gebiete der Kinderkrankheiten, die in der Praxis sich leichter abfertigen lassen, einer wissenschaftlichen Betrachtung aber mehr Schwierigkeiten entgegenstellen, als gerade dieser. Je ernster wir aber dahin streben, die wissenschaftlichen Anschauungen praktisch verwerthbar zu machen und die Praxis wissenschaftlich zu betreiben, desto näher liegt eine eingehende Besprechung der Frage, ob Scrofulose nur ein Collektivname sei, der allein der praktischen Bequemlichkeit halber, die er sicher mit sich bringt, fortzuführen sei, oder ob dieser ehrwürdige alte Begriff ein so reelles, constantes Krankheitsbild umfasse, dass es sich der Mühe lohnt, dasselbe als eigenthümliches aufrecht zu erhalten, auch wenn zugestandener Weise ein eigenthümliches chemisches oder morphologisches Kriterium zur Zeit ihm noch abgeht. Die Antwort, zu der man hier gelangt, ist wesentlich abhängig von der Weise, in der man das Verhältniss der Scrofulose zur Tuberculose auffasst.

Die einen halten beide Formen für völlig identisch (Rilliet und Barthez, Bouchut, Lugol), Andere für ganz verschieden, sowohl ihrem Verlaufe als namentlich ihrem anatomischen Substrate nach (Lebert, Bednar), oder man gesteht die anatomische Uebereinstimmung der Substrate zu, hält aber nicht wie die ersteren jeden Tuberkel für scrofulös. Der ersteren Ansicht, welche sich in dem Ausspruche von Rilliet und Barthez kulminirt, dass jeder Tuberkel scrofulös sei, vermögen wir keineswegs beizupflichten, denn auf die Weise aufgefasst, hätten wir eben nur ein einfaches Synonymum gewonnen, mit dessen Unterdrückung sich der ganze Streit beseitigen liesse. Wiewohl der häufigste Ausgang scrofulöser Erkrankung der in Tuberkelbildung ist, beginnt doch keineswegs jeder tuberkulöse Prozess mit einer so langen und eigenthümlichen Reihe von Präliminarien, wie sie die Scrofulose darstellt. Wir werden im Gegentheile auch bei Kindern ganz andere, theils lange, völlig latente, theils sehr eclatante Verlaufsweisen desselben kennen lernen. Anderseits zeigen zahlreiche Fälle, dass die Scrofulose vor der Zeit der Tuberkelbildung günstig ablaufen kann. Gerade diese sind es, die am meisten bestritten werden können, die aber für uns um so wichtiger sind, als sie beweisen,

dass die Scrofulose, obwohl wir sie als in inniger Beziehung zur Tuberkulose setzen, nur als eine eigenthümlich eingeleitete Verlaufsweise derselben auffassen, doch eines frühzeitigen Stillstandes fähig sei, also einen gewissen Grad von Unabhängigkeit von den Tuberkeln besitze. Da selbst die acutesten Formen der Tuberkulose der Heilung fähig sind, ist es ganz wohl denkbar, dass ganz frühe äusserst chronische Stadien und Verlaufsweisen noch eher einer temporären oder dauernden Heilung fähig sind.

Die Scrofulose zeichnet sich, nun abgesehen von den Tuberkelablagerungen, durch eine gewisse Schwäche und Ungleichmässigkeit der Ernährung aus, vermöge deren die Cutis selbst atrophirt, blass, schlaff wird und die Hautvenen durchscheinen lässt, das Unterhautfettgewebe aber im Allgemeinen, besonders aber an einzelnen Orten sich anhäuft, weiterhin durch eine gewisse entzündliche Diathese, vermöge deren vorzüglich in den Lymphdrüsen, im Bindegewebe, aber auch an anderen Organen (Knochen, Sinnesorgane) Wucherungen der Gewebsbestandtheile, Hyperplasieen sich bilden, die jedoch bald durch grössere Straffheit und Trockenheit diesen Charakter verlieren und geeignet werden, der anämischen Nekrose zu verfallen. Diese entzündliche Diathese ist am meisten in Zweifel gezogen worden. Nach Velpeau haben eine Reihe von Autoren darauf hingewiesen, dass diese Entzündungen, besonders die der Lymphdrüsen, aus örtlichen Ursachen abzuleiten seien. Man kann dies insoferne zugestehen, dass gewiss in vielen Fällen rein örtliche Lymphdrüsenerkrankungen, z. B. bei Angina, als Symptome einer Allgemeinkrankheit mit Unrecht angesehen werden, allein es ist auch nur die Leichtigkeit, mit der solche Geschwülste entstehen und die Langwierigkeit ihres Verlaufes, wenn wir hier von der Tendenz zur Tuberkulisirung absehen, die die Existenz einer Diathese zu solchen Bildungen nachweist.

Wenden wir uns nun zu den ätiologischen Momenten, so verdient vor allem das der Heredität eine besondere Berücksichtigung, indem nicht allein tuberkulöse Eltern häufig scrofulöse Kinder haben, sondern selbst Eltern, die in ihrer Jugend an Scrofulose litten, später gesund blieben, ihre Kinder meistens in gleicher Weise erkranken sehen. Ob ausserdem andere Dyskrasieen der Eltern, namentlich die späteren Formen der Syphilis die Kinder scrofulös machen können, ist für jetzt zwar nicht erwiesen, aber wahrscheinlich. Noch weniger lassen sich für

jetzt solche Fragen mit Sicherheit beantworten, wie die, ob die Eltern die Träger der latenten erst wieder an ihren Kindern sich manifestirenden Krankheit sein können oder nicht.

Die scrofulöse Diathese wird aber auch erworben, sie wird vorzüglich durch alimentäre Schädlichkeiten erworben, dann durch längeren Aufenthalt in verdorbener abgesperrter Luft (Baudeloque). Der Genuss ungesunder Nahrung ist jedoch hier wieder in ganz anderer Weise zu verstehen, als bei der Rachitis, denn die Entwicklung der Scrofulose fällt meist zwischen das 2. und 7. Lebensjahr, also eine Zeit, in der die Rachitis bereits abgelaufen ist. Während vorzeitiger Genuss von Fleischspeisen rachitisch macht, ist es gerade der Mangel von stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln, der die Scrofulose zu Stande bringt, besonders der überwiegende Genuss vegetabilischer schwerverdaulicher Speisen, der Linsen, Bohnen, Kartoffeln, des schwarzen Brodes. — Man hat noch zahlreiche andere Momente angeschuldigt, so die protrahirte Lactation, Schreck oder Kummer der Mutter während der Schwangerschaft, Arthritis der Eltern, zu nahe Verwandtschaft derselben, die Vaccination und eine Reihe kleinlicher Dinge, die man höchstens der Curiosität wegen erwähnen könnte. Weibliche Individuen sollen öfter der Scrofulose verfallen als männliche. Das Clima soll je rauher und feuchter, desto mehr dazu disponirend sein. Unzweifelhaft begünstigt die Anhäufung der Menschen in grösseren Städten, in Hospitälern und Pflegehäusern diese Erkrankung, sowie das Gleiche von den äusseren Verhältnissen der Armen gilt, namentlich derer, die in Städten wohnen. Indess ist es nicht gar selten, auch in den wohlhabenderen Familien, abgesehen von dem Einflusse der Heredität, eine genügend verkehrte Erziehung zu treffen, um die Kinder, wenn sie der Rachitis im frühesten Alter entgingen, oder während sie noch an dieser leiden, scrofulös werden zu sehen. Hauptsächlich die Einwirkung mehrerer ungünstiger hygieinischer Momente bringt die Krankheit zur Ausbildung (Lebert).

Von den einzelnen Symptomen früherer Zeit sind hauptsächlich diejenigen besser gekannt, welche den äusseren leicht zugänglichen Organen angehören, der Haut, den Sinnesorganen und den Knochen, an die sich in secundärer Weise solche der gestörten Ernährung, der Secretion und der Verbrennungsprozesse, sowie die der Lymphdrüsenerkrankung anschliessen. Alle Organerkrankungen Scrofulöser tragen solange keinen spezifischen

Charakter an sich, als sie nicht tuberkulisiren; auch dann ist derselbe nur ein anatomischer, der durch die Untersuchung am Lebenden nur selten bei einzelnen Formen des Leidens erkannt werden kann.

Die Hautkrankheiten, um die es sich vorzüglich handelt, sind Eczem- und Impetigo-Formen. Keine derselben ist eigentlich an sich scrofulös, es ist eben nur die Hautbeschaffenheit Scrofulöser der Entstehung dieser Exantheme so günstig, dass sie weit häufiger als bei anderen Personen zum Vorscheine kommen, dass sie nach der Einwirkung geringfügigerer Gelegenheitsursachen entstehen. Nächstdem machen sie häufig einen mehr chronischen hartnäckigen Verlauf und hinterlassen noch längere Zeit Verdickungen des Bindegewebes, chronische Oedeme ihres Grundes, Neigung zu Epidermisabschilferungen an den Stellen, die sie befallen hatten. Anders verhält es sich mit dem Lupus, der, sofern er nicht auf Syphilis beruht, eine entschiedene Manifestation der Scrophulose darstellt, der Erfahrung entsprechend, dass meist schon kränkliche Individuen von demselben in der Kindheit befallen werden und nach längerem oder kürzerem Verlaufe desselben tuberkulös werden.

Die Beschreibung der einzelnen Formen anlangend, verweisen wir auf den betreffenden Theil zurück. Als scrofulöse Augenkrankheiten hat man eine Reihe von entzündlichen Zuständen verschiedener, namentlich äusserer Theile des Auges betrachtet. Am allerhäufigsten wurde als scrufulöse Augenentzündung die pustulöse Form der Conjunctivitis und Keratitis beschrieben, dann gewisse chronische Formen von Augenlidentzündung, welche mit Verdickung des Lides, Hypersecretion der Drüsen, Verklebung und falscher Richtung der Cilien, starker Lichtscheu und Thränenfluss, Röthe, Schwellung und sammtartigem Aussehen der Conjunctiva palpebrarum sich verknüpfen. Diese führen bisweilen zur Bildung von Ectropium, wo die Schwellung der Conjunctiva sehr bedeutend wird, selten zu bleibenden Difformitäten des Lides. Weitaus häufiger gehen bleibende Nachtheile aus der erstgenannten Form hervor, dem Eczem der Conjunctiva und Cornea (Hassner), das mit Bildung kleiner, von der Peripherie sich einschiebender Gefässbüschel beginnt, die bald auf die Conjunctiva beschränkt bleiben, bald auch auf die Cornea übergreifen, an deren Spitze sich ein kleines graues, später mehr gelbes, erweichendes und häufig platzendes Knötchen, dann

Pustelchen bildet. Solche treten oft in grosser Zahl auf, verursachen Röthe und Schwellung der Umgebung, Gefühl von Brennen und Schmerz im Auge, oft sehr bedeutende Lichtscheu und Thränenfluss, je nachdem die übrige Conjunctiva mehr oder weniger in Mitleidenschaft ist, oft auch je nach individuellen Prädispositionen. Selten erreicht das Leiden der Conjunctiva eine gefahrdrohende Höhe, so dass Necrose der Cornea zu fürchten ist, selten verknüpfen sich tiefergehende Affektionen, Iritis, diffuse Keratitis u. dergl. damit. Auch die Bläschen auf der Cornea haben, solange sie peripherisch gelagert sind, nur bei bedeutender Intensität der Entzündung und Ausbreitung derselben in ihrer Umgebung eine schlimmere Bedeutung, dagegen bei centralem Stande derselben wird das so häufige Zurückbleiben von Hornhaut-Flecken ernstlich zu fürchten sein, die in diesem Falle bleibende Beeinträchtigungen des Sehvermögens zu setzen im Stande sind. Als scrofulöse Iritis bezeichnet man Formen mit sehr plastischer Exsudation, welche vom Humor aqueus aus bei chronischem Verlaufe sich auf der hintern Hornhautfläche in Form feiner Körner, bei acuterem in Fetzen auf dem Grunde der vorderen Augenkammer ansammelt.

Die Knochenleiden Scrofulöser treten unter den verschiedensten Formen auf, als einfach entzündliche, oder als tuberculisirende, als Periostitis, Caries und Necrosis; der Verlauf ist meist ein sehr chronischer; der häufigste Ausgang ist wohl die letztere Form.

Bezüglich des Sitzes ist wohl kein Theil des Scelettes von vorneherein als immun zu betrachten, doch möchten Wirbelsäule, Phalangen, Rippen und Röhrenknochen der Extremitäten vielleicht am häufigsten leiden. Doch treten z. B. auch oft am Orbitalrande Necrosen auf.

Wegen des spezielleren müssen wir theils auf die Lehrbücher der Chirurgie, theils auf die entsprechenden spezielleren Abschnitte (Retropharyngealabscess, Kyphose u. dgl.) verweisen. Ebenso haben unseres Erachtens die Gelenkkrankheiten, welche bei Individuen der in Rede stehenden Art sich häufig vorfinden, an sich nichts charakteristisches, was ihre ausführlichere Besprechung an diesem Orte rechtfertigte.

Dagegen ist die Erkrankung der Lymphdrüsen eine so vielfach hervorgehobene und die ganze Phänomenologie beherrschende Erscheinung, dass wir sie wohl etwas eingehender betrachten

müssen. Nachdem wir bereits früher anerkannt haben, dass dieselben durchschnittlich als secundäre zu betrachten sind, wie in Deutschland zuerst Griesinger urgirte, müssen wir consequenter Weise auch den Sitz derselben ableiten aus der Zahl und Erkrankungsdisposition jener Organe, zu welchen sie in Rapport stehen. Von allen peripheren Organen sind es aber am häufigsten die Mund- und Rachenorgane, dann die Haut des Gesichtes und Kopfes, welche in den Zustand chronischer Entzündung verfallen (Excoriationen und Rhagaden der Mund- und Zungenschleimhaut, Tonsillitis, Eczeme des Gesichtes und der behaarten Kopfhaut). Demgemäss finden sich am häufigsten die Halsdrüsen und zwar die submaxillaren und jugularen, nächst diesen die cervicalen geschwellt. Ausser diesen sind es wieder häufig auch die periauricularen, cubitalen und inguinalen Gruppen, welche befallen werden, vorzüglich veranlasst durch Erkrankungen der Haut, durch zufällige Verletzungen etc. Der Beginn der Affection ist in der Regel*) ein unmerklicher schmerzloser, so dass es später schwer fällt, Aufschluss über denselben zu erhalten. Erst bei gewisser Grösse finden diese Geschwülste Beachtung, aber auch dann oft nur in geringem Grade, weil sie einen torpiden, schmerzlosen, sehr chronischen Verlauf zu machen pflegen. Sie fühlen sich, solange keine spezifische Gewebserkrankung innerhalb derselben stattfand, weich und elastisch an, bleiben auch im Anfange lange verschiebbar und halten die Grösse einer Bohne oder Haselnuss ein. Ihren spezifiken Charakter zeigen sie neben einer bestimmten Form von Allgemeinleiden, auf den wir alsbald zurückkommen werden, und ihrem chronischen Verlauf: 1) durch ihre Grösse, die im Missverhältniss steht zu den veranlassenden Erkrankungen, 2) durch ihre Dauer, die jene oft bedeutend übertrifft, 3) durch die Tendenz zur hartnäckigen Eiterung und zum Tuberculisiren. Gelangen sie zu den beiden letzteren Ausgängen, so kündigt sich der zweite derselben, die tuberculöse Metamorphose ihres Gewebes, welche meist central beginnt, durch bedeutende Volumzunahme und namentlich durch eine Härte an, welche früher völlig fehlte. Immerhin ist die Diagnose der Tuberculisirung eines solchen Drüsenpaketes eine äusserst schwierige, solange nicht einzelne Theilchen zur genaueren Untersuchung erlangt werden

*) Einer meiner Kranken behauptete bestimmt, Drüsengeschwülste am Winkel des Unterkiefers von Ohrfeigen, die er vor 10 Jahren in der Schule erhielt, herleiten zu müssen.

können durch Operation oder spontane Perforation nach aussen. Neben dem erwähnten Zeichen werden noch die sichersten Anhaltspunkte aus der vorhandenen, gleichzeitig sich ausdehnenden Tuberkelablagerung in der Lunge zu ziehen sein. — Die Vereiterung, solange sie central vor sich geht, gibt sich nur durch grössere Ausdehnung und Härte der Drüse kund und lässt sich nicht sicher erkennen, sobald sie jedoch nach aussen fortschreitet, oder zum Durchbruche gelangt, wird die Drüse mit dem umgebenden Bindegewebe verlöthet, weniger beweglich, tief fluctuirend, später wird auch die Haut in den Entzündungsprozess gezogen, angeheftet, geröthet, verdünnt, endlich nekrotisch und perforirt. Der Eiter, anfangs ziemlich wohlgebildet, entleert sich; allein dieser Vorgang, weit entfernt, zur raschen Heilung zu führen, ist zumeist der Beginn einer langwierigen schlechten Eiterung, während deren die Fistelgänge häufig wieder durch wuchernde lockere Granulationen verengt und dadurch veranlasst werden, sich zu vervielfältigen, aber nur sehr selten zur spontanen Heilung gelangen, sondern aufgeworfene, blaurothe, narbig umgrenzte Mündungen bekommen, aus welchen ein nahezu wässeriges, hie und da mit gelblichen Bröckeln untermengtes oder blutig tingirtes Secret ausfliesst. So kann der Zustand sich Jahre lang hinziehen, und gelangt er endlich zur Heilung, so bleiben gestrickte, hyperämische, lockere, oft erhabene Narben zurück.

Soweit die Zeichen der peripheren Drüsenerkrankung; was die Drüsen der Körperhöhlen betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, dass bei den häufigen Darmaffectionen die Mesenterial-, und bei den Bronchialkrankheiten die Bronchialdrüsen Gelegenheit genug zur chronisch entzündlichen Erkrankung haben, und dass diese thatsächlich eine häufige sei; allein wie wir in späteren Abschnitten sehen werden, sind es seltene Ausnahmsfälle, die allein die Diagnose dieser Zustände gestatten. Ebenso verhält es sich mit den scrofulösen und eigentlich tuberculösen Erkrankungen des Darmes und der Lunge in ihren ersten Stadien. Sie liefern wohl Zeichen, namentlich funktionelle Zeichen, allein deren allgemeinere Bedeutung gestattet nicht, auf die discreten Tuberkelablagerungen in jenen Organen zu schliessen. Oeftere Diarrhoe, Meteorismus, Schmerz im Unterleibe, dann Husten, Engigkeit, catarrhalischer Auswurf, hie und da mit Blut gestreift, gestatten noch keine bestimmten Annahmen

in dieser Richtung, sie können auf blossen Catarrhen oder dergleichen beruhen.

Die allgemeinen Zeichen sind gewiss in vielen Fällen leichter zu erkennen als zu beschreiben, sie beruhen eben auf Schwäche der Organe, auf Schwäche der Funktionen. Schlaffe Muskeln, leichtes Ermüden, geringe Energie des Willens, zarte, blasse, zu Erkrankungen geneigte, oft mit Schweissen bethauete Haut, dünnes, zartes, häufiger blondes Haar, stark gebogene Nägel, ein intelligentes, stark feuchtes, glänzendes Auge, meist mit weiter Iris. Die Intelligenz ist lebhaft, die Stimmung veränderlich, oft durch körperliches Leiden andauernd getrübt, der Schlaf vielfach gestört. Neben öfteren Verdauungsstörungen, häufigen Catarrhen, Anginen u. dergl. macht sich bald in schwereren Fällen ein hektisches Fieber geltend, reichliche Schweisse und sonstige profuse Secretionen stören mehr und mehr die Ernährung, so dass auch das früher reichliche Fett des Unterhautzellgewebes zum Schwunde gelangt, der Appetit wird gestört und endlich stellt sich das confirmirte Bild der Phthise oft erst nach Jahre langem Verlaufe heraus, wenn nicht mittler Weile Stillstand oder Heilung angebahnt wurde.

Wie bei manchen Allgemeinleiden kann die Diagnose auch bei den Scrofeln nur höchst selten durch einzelne Symptome begründet werden, da fast alle nur von relativem Werthe sind. Allein das Zusammentreffen und die Verlaufsweise derselben vermögen unseres Erachtens in vielen Fällen diese Diagnose mit genügender Schärfe zu motiviren, wobei von nicht geringem Werthe die Mitbenützung hereditärer oder hygieinischer Verhältnisse für dieselbe ist. — Stete Berücksichtigung verdient, dass Scrofulose und Rachitis, wiewohl combinationsfähig, prinzipiell ganz verschiedene Dinge sind. Gerade durch die genauere Erkenntniss der Rachitis ist allerdings das Gebiet der Scrofulose wesentlich beschränkt worden. Betrachtet man, so wie wir, wenn auch nicht jeden Tuberkel als scrofulös, so doch letztere Erkrankung nur als eigenthümliche Form und Verlaufsweise der ersteren, so wird man allerdings von vorneherein den Glauben an einen spezifiken Unterschied zwischen beiden aufgeben müssen und es natürlich finden, dass der grösste Theil derer, die man als scrofulös erkannt, später mit nachweisbaren Tuberkeldepots ausgestattet erscheint. Indem wir dieses alte Krankheitsbild aufrecht zu erhalten, seine praktische Berechtigung anzuerkennen

und mit einer wissenschaftlichen Begründung zu verbinden trachten, sind wir allerdings weit entfernt, denen dienen zu wollen, die jedes kränkliche Kind für scrofulös, höchstens für rachitisch oder tuberculös erklären wollen, wir verlangen im Gegentheile eine scharfe Begründung der Diagnose mit Berücksichtigung der Aetiologie und des ganzen Verlaufes.

Die Prognose ist wegen des drohenden Hintergrundes der Tuberculose gerade keine günstige, doch lässt sich bei wenig weit gediehenem Leiden, bei geringer Anzahl der Localerkrankungen, bei mässig gestörtem Allgemeinbefinden, wo zu vermuthen ist, dass noch keine Tuberkeln vorhanden seien, vor allem aber da, wo günstige äussere Bedingungen herbeigeführt werden können, immerhin Heilung in Aussicht stellen. Sie ist demnach in den niederen Ständen entschieden ungünstiger. Die Möglichkeit einer entsprechenden allseitigen diätetischen und medicamentösen Einwirkung, die so vielfach von den Mitteln, dem guten Willen, der Ausdauer der Eltern abhängt, ist namentlich von Werth. Das Detail der Prognose der verschiedenen Augen-, Haut- und Knochen-Erkrankungen, namentlich mit Rücksicht auf die etwaigen Damna remanentia (Amblyopie, Synchysis, Ectropium, Contrakturen, Verluste der Extremitäten, entstellende Narben, Thoraxverkrümmungen) würde hier zu weit führen.

Ein Hauptgrund, wesshalb die Praktiker so hartnäckig sich der Missachtung einer eigenen scrofulösen Erkrankung widersetzten, liegt darin, dass die Erfahrung genügend nachgewiesen hat, dass die meisten der scrofulösen Localerkrankungen ganz local aufgefasst oder behandelt, nur sehr schwierig, oft gar nicht zur Heilung gelangen, dass sie entschieden einer allgemeinen spezifischen Behandlungsweise bedürfen. Anderseits freilich unterliegt es keinem Zweifel, dass unter Anwendung einer solchen, doch die Heilung der localen Leiden mächtig durch eine locale Behandlungsweise unterstützt werde. — Die nächste Aufgabe wird es immer sein, diejenigen hygienischen Verhältnisse aufzusuchen und zu verbessern, welche die hereditäre Disposition zum Ausbruche brachten, oder einer erworbenen Scrofulose zu Grunde liegen. So mag es denn je nach Umständen geeignet erscheinen, die Kranken aufs Land, ins Gebirg, an die See zu schicken, auf Wohnungswechsel, Verlegung der Kinderstube, Bewegung im Freien seitens der Kinder zu dringen. Die Diät ist je nach den Verhältnissen der Eltern speziell zu bestimmen und zwar

stets in der Weise, dass sie eine möglichst nahrhafte, stickstoffreiche, selbst unter Umständen etwas excitirende sei, mit möglichster Verbannung der Amylacea und anderer voluminöser, den plastischen Zwecken wenig dienender Substanzen. Milch, weisses Fleisch, Ei und Bouillon werden am meisten geeignet erscheinen, die Ernährung zu heben. Von medicamentöser Seite wird man das gleiche durch Gebrauch des Oleum jecoris erstreben in Dosen von circa 2—3 Löffeln voll pr. Tag, der jedoch, um erfolgreich zu sein, Monate, selbst Jahre lang fortgesetzt werden muss. Mag nun die Galle, das Jod, mag das Fett oder was sonst das Wirksame daran sein, wir wissen zur Genüge, dass weder Galle noch Oel das Gleiche leisten, auch wenn man das letztere mit Jod versetzt. Von den sonstigen Medicamenten verdienen namentlich aus der Reihe der Tonica Eisen, aus der der antidyskrasischen Stoffe das Jod Berücksichtigung. Den Gebrauch beider, vorzüglich des letzteren, würden wir aus praktischen Gründen, die übrigens einer theoretischen Rechtfertigung wohl fähig sind, am liebsten in Mineralwasserform vornehmen lassen, falls es angeht, an Ort und Stelle. Namentlich die Quellen von Kreuznach, Krankenheil, Soden-Aschaffenburg sind hier zu empfehlen. Wo jedoch äussere Verhältnisse solches nicht gestatten, ist es gut, das Jod in Mixtur oder Eisen in Pulvern zu reichen. Das Jodkalium reicht man in kleiner Dose, je nach dem Alter des Kindes zu gr. jj—x pr. die in Mixturen, bei denen aromatische Syrupe (zingiberis oder cinnamomi) den übeln Geschmack des Mittels verdecken. Sollten Bronchialcatarrhe, gastrische Beschwerden oder gar Reizungen der Mundschleimhaut entstehen, was übrigens nur sehr selten geschieht, so lässt man Hopfenthee nachtrinken.

Sehr häufig wird es die Langwierigkeit des Leidens nothwendig machen, eine passende Abwechslung in der Behandlung eintreten zu lassen. Am wenigsten darf sich diese auf den Gebrauch des Leberthrans erstrecken, wenn man sich einmal für solchen entschieden hat. Häufig wird es geeignet sein, unter Fortgebrauch desselben im Sommer eine Trink- und Badekur an den genannten Orten, von welchen wir namentlich den letzteren aus eigener Erfahrung bestens empfehlen können, vorzuschlagen, im Winter unter Fortsetzung von Salz- oder Mutterlaugenbädern, im Hause Jod oder Eisen zu reichen.

Mit völliger Umgehung einer Reihe sonst angepriesener

Mittel, wie Baryt, Cicuta, Mercur u. dergl., von welchen namentlich die letzteren entschieden nachtheilig wirken müssen, wollen wir nur noch eines in Erwähnung bringen, das namentlich in der Armenpraxis sehr anwendbar erscheint, nämlich die Nussblätter. Sowie viele andere Amara scheinen auch diese eine tonisirende Wirkung zu äussern, wahrscheinlich durch örtliche Wirkung am Trakte. Man reicht sie im Thee oder im Extrakte (ʒj—jj pr. die) und kann auch Bäder in ihrem Dekokte nehmen lassen. Einige Wirksamkeit, wenn gleich geringere als den Jod und Eisenpräparaten ist denselben gewiss nicht abzusprechen und in der Armenpraxis wird man häufig froh sein, neben dem Leberthran auch noch diese in Anwendung ziehen zu können.

Die Behandlung der Localaffektionen bedarf keiner spezifischen Therapie, sie kann nach allgemeinen Regeln geleitet werden aus dem einfachen Grunde, weil es überhaupt keine spezifischen Localerkrankungen Scrofulöser gibt. Wir werden daher bei Ophthalmieen, je nach ihrer Intensität, anfangs örtliche Blutentziehungen, Laxanzen, Vesicatore hinters Ohr oder dergl., später örtlich Nitr. argent., Sulf. zinci, Laudanum liquidum in verdünnten Solutionen, Aqua Conradi, Collyrium luteum, Präcipitatsalbe oder dergl. anwenden, gerade wie sonst auch; bei Eczemen zuerst die Reinlichkeit herstellen, dann Zink-, Theersalbe, kalte Umschläge, Sapo viridis oder was sonst appliziren, bei Lupus ätzen mit Lapis caust., Lapis infern., Pulv. Cosmi, den Pasten von Velpeau, Canquoin, Rivalié oder Andern u. s. f. Die Knochen- und Gelenkkrankheiten werden eine einfache chirurgische Behandlung erfahren, ebenso die Unterhautzellgewebsabscesse, die Congestionsabscesse, die Fistelgänge vereiternder Lymphdrüsen. Für die Erkrankung letzterer wird es namentlich wichtig sein, etwa noch vorhandene Erkrankungen im Gebiete ihrer zuführenden Lymphgefässe zu beseitigen (z. B. Exst. tonsill.).

X. Tuberculosis.

Wohl mit allem Rechte lässt sich dieses Leiden als Allgemeinerkrankung hier auffassen. Es nimmt wohl auch im Kindesalter ziemlich regelmässig von örtlichen Depots seinen Ausgangspunkt, allein die Verallgemeinerung ist weitaus häufiger als später, sie ist zugleich durchgreifender als später. Der Verlauf ist, abgesehen von dem eigenen Gange der scrofulösen Form, die wir zuvor schon besprachen, ein weit rascherer; kein Wunder also,

dass man auch weit häufiger und zahlreicher miliare graue oder gelbe Knötchen vorfindet, als grössere sog. Infiltrationen. Dessen ungeachtet gibt es sicher eine eigene Lungen-, Hirn-, Meningeal-, Peritoneal-Tuberkulose, zu der nur in terminaler Weise eine Verallgemeinerung hinzutritt, bisweilen jedoch auch nicht. Diese werden ihre gesonderte Besprechung finden, aber wir werden Wiederholungen vermeiden und deren spätere Besprechung vereinfachen, wenn wir die allgemeinen Verhältnisse der Tuberkulose im Kindesalter schon hier zur Sprache bringen, sowie auch die generelle Verlaufsweise, die eintritt, sobald die Erkrankung eine grössere Anzahl von Organen befiel.

In anatomischer Hinsicht bemerken wir, dass die häufigst erkrankten Organe im frühen Kindesalter neben den Lungen zweifelsohne die Bronchialdrüsen sind, — dass die Lungenerkrankung weit weniger constant als beim Erwachsenen mit unterläuft, zumeist mit gleichartiger Infiltration der Bronchialdrüsen verbunden ist, übrigens auch ohne diese sich finden kann. Der gewöhnlichere Ausgang des Uebels von umschriebenen Heerden, als deren häufigsten Sitz wir die Lungen- und Bronchialdrüsen, dann das Gehirn, das Urogenitalsystem, das Peritoneum und seine Drüsen anschuldigen müssen, bedingt in der Regel eine längere Periode, während deren wohl ein tieferes Leiden gemuthmasst, aber nicht sicher erkannt werden kann, also eine Periode der Chronicität, seltener der Latenz als der unbestimmten Erscheinungsweise. Sobald nicht alle Zeichen fehlen, stellen sich jene allgemeinen Schwächezustände mit Depression und Anämie ein, welche wir bereits als Theilglieder des scrofulösen Krankheitsbildes kennen lernten. Vorzüglich in den zwei ersten Lebensjahren fehlen oft die sonstigen Zeichen dieser Form und auffallende Blässe, dünne, wirklich atrophische Beschaffenheit der Haut, an einzelnen Stellen, besonders im Gesichte ein leicht livides, ins Violette gehendes Colorit derselben, allgemeine Zeichen der Anämie, hie und da selbst leichte Oedeme, endlich ein leichtes, ruckweise sich wiederholendes, oft anscheinend (meist quotidian und abendlich) intermittirendes oder andauerndes, öfter exacerbirendes Fieber sind die hauptsächlichsten Symptome. Neben diesen sind freilich alle etwaigen Zeichen einer bestimmten Organerkrankung aufs sorgfältigste aufzufassen, indem ja gerade diese am ersten dieses Allgemeinleiden aufzuklären vermögen. Diese sind vorzüglich andauernder trockener Husten nebst den

entsprechenden physikalischen Erscheinungen, die aber leider zu dieser Zeit wenig Werth zu haben pflegen, Anästhesien, Convulsionen, Paralysen, hartnäckige Diarrhoe, Ausfluss aus dem Ohre etc. Nächtliche Schweisse sind weit seltener als bei älteren Kindern, daher denn auch die Haut weniger jene weiche, glatte Beschaffenheit gewinnt und öfter sich abschilfert und spröde anfühlt, auch bedeutende Abmagerung kommt nicht häufig zu Stande, theils wegen der kürzeren Dauer der Krankheit, theils weil ein mehr pastöses, leicht gedunsenes Aussehen dieselbe oft maskirt, freilich fehlt sie auch in manchen Fällen, ohne dass einer dieser beiden Gründe die Erklärung abzugeben vermöchte. Je jünger die Kinder, desto weniger ist diese dunkle Verlaufsweise andauernd, desto eher tritt ein eigentlich acuter oder selbst ein typhoider Zustand ein. Auch der erstere ist vielfach influirt von der vorherrschenden Form der Localerkrankung, im übrigen zeichnet ihn die Andauer und grössere Höhe des Fiebers aus, sich durch Puls und Temperatur, erhöhten Durst, schnelleren Schwund der Ernährung und der Kräfte manifestirend. Jene rasch ablaufende Form dagegen, welche unter der Intensität der allgemeinen tief depressiven Zeichen, die localen zurücktreten lässt, stellt letzteren dar. Neben hohen Pulsen und Temperaturen, Muskelschwäche, Delirien und Sopor, ängstlichem Aufschreien dazwischen, tiefer Prostration, ist es hier nicht selten, jene Trockenheit und schmandige Bedeckung der Mundschleimhaut, jene stupiden Züge, den Meteorismus selbst die Roseola und vergrösserte Milz zu finden, die Typhösen zukommt. Doch wird die Milz nur in dem Falle anschwellen, wenn sie der Sitz reichlicher Tuberkelbildung wird, der Unterleib doch öfter eingezogen als ausgedehnt erscheinen. Diesem mehr gleichmässigen Bilde entspricht dann auch meist der Befund einer gleichmässig und weit verbreiteten Ablagerung miliarer Knötchen, vor allem auf den serösen Häuten des Ge- [illegible] der Brust und Unterleibshöhle, in dem peripheren Theile, [illegible] Totalität der Organe letzterer beiden Cavitäten, hirnes, [illegible] [illegible]sen, besonders mesenterialen und bron- oft selbst in der [illegible] [illegible]nitt durch Lunge, Leber oder in zahlreichen Lymphdrü[illegible] [illegible] nächtliche Himmel voll chialen. Oft ist ein Durchschn[illegible] [illegible] Wahrscheinlichkeit Milz so voll von Tuberkeln, wie der [illegible] [illegible]rkrankung Sterne. Je jünger die Kinder, mit desto mehr [illegible] [illegible]nä- wird man die Abwesenheit der so ähnlichen typhösen [illegible] annehmen und die richtige Ansicht gewinnen können. Im sp[illegible] teren Theile der Kindheit aber, wo die Tuberkeln der Lunge

schon mehr ihr gewohntes Häufigkeitsverhältniss, ihre gewöhnliche Manifestationsweise erlangt haben, wird vorzüglich das Ergebniss der genauesten Brustuntersuchung entscheidend sein, zugleich mit einer eingehenden Berücksichtigung der ätiologischen Momente, der Temperatur und der ganzen Verlaufsweise. So werden denn unregelmässiger Gang der Temperatur (namentlich der beim Typhus so constanten Abendexacerbationen), hereditäre Diathese, vorausgegangene Brusterscheinungen und zu solchen disponirende Erkrankungen (Morbilli, Pertussis), frühere Kränklichkeit, Lähmungen, unregelmässiger Puls, Erbrechen, Obstipation, Nachweis von Verdichtung der Lungenspitzen die Tuberkulose, dagegen epidemische Verhältnisse, regelmässiger Verlauf, entsprechender Gang der Temperatur, dicrotirender Puls, den Typhus wahrscheinlicher machen. Immerhin werden Roseola, Milzschwellung und Meteorismus, als constantere Erscheinungen des Typhus, weit eher für diesen in die Waagschale fallen.

In der ersten Zeit des Lebens, während des Säuglingsalters halten wir die Tuberkulosen, auf einige ganz evidente Fälle gestützt, für durchgehends hereditärer Entstehung. Nicht die folgende Zeit entscheidet, sondern es kommt am meisten darauf an, ob Vater oder Mutter des Kindes während der Zeugung, resp. der Schwangerschaft, eine im Fortschreiten begriffene, schon ausgebreitetere Tuberkulose mit sich trugen. In diesem Falle wird die Diathese nicht lange latent bleiben und der Verlauf entsprechend seinem frühzeitigen Beginne, eben auch von allen Eigenthümlichkeiten der Tuberkulose im Kindesalter, namentlich jener raschen und vollständigen Verallgemeinerung des Prozesses beherrscht sein. Wo diese Veranlassung fehlt, werden ganz kleine Kinder auch nur selten tuberkulös werden. Ist dagegen der Prozess bei den Eltern zur Zeit der Zeugung, resp. Schwangerschaft zu einem ganz chronischen oder schon zum Stillstande gelangten Verlaufe gediehen, so kann die Diathese der Kinder lange latent bleiben, eine Scrofulose verursachen, aber nur sehr selten wird sie früh ausbrechen und sehr rasch verlaufen, namentlich dann, wenn sie mit der Einwirkung sehr ungünstiger hygieinischer Verhältnisse, oder mit zur Tuberkulose disponirenden Krankheiten der Kinder zusammentrifft. Diese Thatsachen sind nicht ohne prognostisches und therapeutisches Interesse. Der Arzt wird wohl in beiden Fällen nach Kräften vorzubeugen suchen, er wird solchen Kindern eine kräftige Amme zu verschaffen suchen, sie,

wenn kräftig, abzuhärten, wenn schwächlich, vor jedem übeln Einflusse zu schützen suchen, sie besonders beobachten und bei jeder, auch leichteren Veranlassung mit aller Sorgfalt behandeln, allein er wird im einen Falle hoffen dürfen, den Ausbruch des Uebels längere Zeit hinausziehen, vielleicht ganz hintan halten zu können, andernfalls aber wird die Prognose sich wesentlich trübe gestalten.

In wie weit die Disposition zur Tuberkulose mit der Frauenmilch übertragen werden könne, ist eine zur Zeit noch offene Frage, in der sich viel pro et contra vorbringen lässt, glücklicher Weise ist sie von keiner praktischen Wichtigkeit, indem bei festgestellter Tuberkulose das Stillen schon im Interesse der Kranken selbst sofort untersagt werden muss, auch wenn nicht ihre Milch an plastischen Stoffen verarmen und möglicherweise die Fortpflanzung der Diathese vermitteln könnte. — Von dem Einflusse der Syphilis und anderer Cachexieen der Eltern gilt das bei der Scrofulose erwähnte. Die erworbene Tuberkulose kommt hauptsächlich zu Stande durch den Aufenthalt in schlechter, abgesperrter, verdorbener Luft, dann durch unzweckmässige Nahrung, überhaupt durch viele die Ernährung bleibend beeinträchtigende Einflüsse, so durch den Aufenthalt in Irrenanstalten, Spitälern, Gefängnissen, durch anstrengende geistige Thätigkeit, vielleicht auch durch langdauernde Sorgen und Kümmernisse. Gelegenheitsursachen für den Ausbruch, den rascheren Verlauf, vielleicht auch für die Entstehung derselben, werden oft gewisse Allgemeinkrankheiten und noch mehr die verschiedensten acuten und chronischen Lungenerkrankungen.

Zu den ersteren gehören vorzüglich Typhus, Morbilli und Vaccina, zu den letzteren Pleuritis, Pertussis, Pneumonie, Bronchopneumonie, Catarrhus chronicus. Bei den Masern ist es wohl kaum die Blutkrankheit selbst, welche zur Tuberkulose disponirt, sondern jene zahlreichen Bronchial- und Lungenaffektionen, welche sich an sie knüpfen. Der Typhus hat für das frühere Kindesalter wegen seines seltenen Vorkommens und wegen seines nur seltenen Ueberganges in hektische Nachkrankheiten weniger Bedeutung, endlich von der Vaccina kennt man nur wenige allgemeine Thatsachen, die darauf hindeuten, dass sie die Entwicklung der Tuberkulose begünstige, z. B. die Erfahrung von Rilliet und Barthez, dass von 208 geimpften Kindern 138 tuberkulös starben, 70 ohne diese Krankheit, von 95 nicht Geimpften 30

tuberkulös, 65 nicht tuberkulös. Ein näherer Zusammenhang beider Prozesse ist zur Zeit noch nicht erkennbar. Jene zuvor erwähnten Brustkrankheiten zeigen im Allgemeinen einen um so günstigeren Ablauf, je kräftiger und ungeschwächter die Constitution, je günstiger die allgemeinen Verhältnisse, je passender die Behandlung. Je weniger diese Forderungen zutreffen, desto eher gehen sie in rückständige, schwerer zu lösende chronische Zustände, und mittelst dieser in eigentlich spezifische Degenerationen über. Am häufigsten wird sich daher die Sache so gestalten, dass ohnehin schon schwächliche oder auch ziemlich robuste Kinder tuberkulöser Eltern, sich unvollständig nach jenen acuten Zuständen erholen, einem allmählich sich ausbildenden hektischen Fieber verfallen, dass also bei dieser örtlichen Gelegenheitsursache die bisher latente Diathese manifest wird. Zweitens werden aber auch zuvor durch Krankheit oder Entbehrung geschwächte Kinder zu dieser Zeit der Hektik verfallen, oder wenn während der beschuldigten acuten Zustände sehr ungünstige hygieinische oder therapeutische Agentien einwirken (Blutentziehungen, zu restringirte Diät, Missbrauch antiplastischer Mittel) erfahren diese eine unvollständige Resolution und gehen in chronische Brustkrankheiten, endlich Hektik über.

Bezüglich der Behandlung chronischer Formen und früherer Stadien, verweisen wir auf das bei der Scrofulose erwähnte, die acute und namentlich die typhoide Form erfordert eine antifebrile, tonische, gegen Ende eine tonisch-excitirende Behandlung. Auf diesem Wege kann es bisweilen gelingen, Stillstand hervorzurufen, selbst längere Zeit andauernde Heilung, wie wir der sehr verbreiteten Ansicht von der völligen Unheilbarkeit der Tuberkulose gegenüber behaupten müssen. Immerhin sind aber solche Erfolge äusserst selten und noch seltener dauerhaft, indem gewöhnlich eine spätere Eruption derselben Krankheit, freilich oft erst nach Jahren das Leben endet.

II. Brustkrankheiten.

Die Brustuntersuchung bei Kindern bietet nicht geringe Schwierigkeiten dar. Dennoch findet sich die Veranlassung dazu häufig, ja häufiger als bei Erwachsenen, weil jene allgemeinen oder subjectiven Zeichen, welche auf die wahrscheinliche Er-

krankung der Brustorgane hinweisen, je nach dem Alter der Kinder mangeln oder sehr wenig ausgesprochen sind. So fehlt z. B. im Säuglingsalter der Auswurf vollständig oder erscheint wenigstens nur dann (wird nur dann nicht verschluckt), wenn die Sputa sehr copios, oder doch reichlich und übelschmeckend sind. Bei entzündlichen Brustkrankheiten dieses Alters ist der Gang der Pulszahlen weniger charakteristisch, man ist oft genöthigt, die Messung, oder bei einiger Uebung, die Schätzung der Temperatur zu Hülfe zu nehmen. Das Colorit ist überaus trügerisch, oft bei primären Entzündungen der Respirationsorgane ganz kleiner Kinder ein exquisit blasses, anderemale binnen weniger Stunden in den verschiedensten Nüancen wechselnd.

Die Formen des Brustkorbes bieten noch seltener jene charakteristischen Deformitäten dar, welche manche chronische Brustkrankheiten Erwachsener charakterisiren, selten sind die neugebildeten Gewebe innerhalb der Brusthöhle sehr derber Natur, so dass sie zu bedeutenderen Schrumpfungen führen. Unter allen Deformitäten des Brustkorbes ist die rachitische unstreitig die häufigste, sie übt zugleich bei ihren höheren Graden einen wesentlichen Einfluss auf die sonstigen Resultate der Untersuchung aus und kann — wenn ungenügend berücksichtigt — zu mancherlei Täuschungen Veranlassung geben. Den Beginn der rachitischen Entstellungen des Brustkorbes bildet gemeinhin eine mässige Kyphose der Lenden- und unteren Brustwirbel, welche an die Stelle der normalen, nach vorne convexen Krümmung dieses Theiles der Wirbelsäule tritt und sich zumeist beim Aufheben der Kinder mit Leichtigkeit wieder ausgleicht. Ferner findet sich schon im Beginne mehr oder weniger deutlich die rosenkranzförmige Verdickung der Chondrocostal-Verbindungen. Erst im weiteren Verlaufe bildet sich die charakteristische Form der Hühnerbrust, Pectus carinatum, aus, indem der Sternovertebraldurchmesser sich vergrössert, das Sternum wie vorgewölbt erscheint, die Seitenflächen der Brust dagegen von den Achselhöhlen an bis zur Höhe des Proc. xiphoideus sich abflachen, so dass der Querschnitt der Brust anstatt der elliptischen mehr eine Dreieckform bekommt. Die Hypochondrien selbst nehmen an dieser seitlichen Einsenkung der Brustwände nicht Theil, sondern schliessen sich der kugelförmigen Vorwölbung des Unterleibes an. Es entsteht auf diese Weise eine halbkreisförmige Furche oder seichte Kante, welche den der Brust angehörigen

Theil der Costalwand von jenem, hinter welchem die Unterleibsorgane liegen, scheidet.

Gleichzeitig mit diesem Zustande findet sich eine erhebliche, besonders bei der Percussion zu berücksichtigende Verdickung der Schulterblätter; die Form der Hühnerbrust hat im Allgemeinen eine Verengerung des Brustraumes zur Folge. Sehr häufig findet sich bei vorgerückten Graden der Rachitis, unabhängig davon, in wie weit die Form des Pectus carinatum erreicht wurde, die Wirbelsäule in seitlicher Richtung von ihrem Verlaufe abweichend, womit Verschiebungen der Rippen und Verengerungen, sowohl der Intercostalräume als der betreffenden Brusthälfte nothwendig verbunden sind. Die höchsten Grade des Uebels charakterisiren sich durch das Vorkommen winkeliger Knickungen des Brustbeines und der Schlüsselbeine. — Die rachitischen Deviationen der Wirbelsäule zeichnen sich durch Combinationen skoliotischer und kyphotischer Abweichungen meist mit Torsion der Wirbelkörper aus; selten werden dabei Zustände von Adpression des Herzens beobachtet. — Man hat vielfach die Frage ventilirt, in welcher Weise die Abweichungen des Verlaufes der Rippen, welche das Pectus carinatum charakterisiren, zu Stande kommen.

Die prinzipielle Differenz beruht nun aber darauf, ob man diese Formabweichungen als Verbiegungen betrachtet oder als Folgen von Infractionen. Wer, wie wir, sich bei zahlreichen Obduktionen überzeugte, dass stets in dem gleichen Grade, in welchem das Pectus carinatum ausgebildet ist, zwischen Scapular- und Papillarlinie an der 3—8. Rippe sich zahlreiche Infractionsstellen vorfinden, der wird auch weniger die Weichheit als die Gebrechlichkeit der Knochen anschuldigen und als occasionelle Momente sicherlich weniger den Zug des Diaphragma's oder den elastischen Zug der Lunge, als direkte Läsionen, besonders beim Anfassen der Kinder annehmen, welche die Infractionen zu Stande bringen, indess die fehlerhafte Heilung derselben allerdings durch die ungleichen Druckverhältnisse an der Innen- und Aussenfläche des Brustkorbes bedingt sein dürfte. — Ausserdem finden sich Kyphosen meist winkelig, Knickungen ähnlich, in Folge von Malum Pottii und Retraktionen einer Seite nach gewissen Heilungsarten pleuritischer Exsudate, auf die wir an einer anderen Stelle zu sprechen kommen werden.

Was die Art der Respiration betrifft, so finden sich

bei ganz kleinen Kindern noch nicht, später nur wenig ausgesprochen jene Differenzen des Typus vor, welche den Geschlechtern bei Erwachsenen zukommen. Oft findet sich die Dauer der einzelnen Acte der Respiration wesentlich geändert, so namentlich bei ganz kleinen Kindern zu Zeiten ungewöhnlicher Aufregung, oder fieberhafter Erregung die Inspiration ganz kurz und ruckweise vollzogen, die Exspiration lang gedehnt und merklich verlangsamt. Eine eigenthümliche Art des Athmens stellt jene sublime Respiration vor, auf die wir bei Gelegenheit einzelner Krankheiten (Croup, Atelektasis) zurückkommen werden.

Bezüglich der Percussion geben manche den Rath, dieselbe erst nach der Auscultation vorzunehmen, um die Kinder nicht zu frühe zu beunruhigen. Ich meinestheils finde gegentheilig, dass die Auscultation mehr beunruhigt, als die Percussion (mit den Fingern) und ziehe desshalb vor, letztere zuerst vorzunehmen, d. h. bei dem gewöhnlichen Gange der Untersuchung zu bleiben. Der Gebrauch des Plessimeters und Stetoscopes scheint besonders bei Kindern ungeeignet, bei welchen es gilt, rasch die Momente der Ruhe zu benützen und rasch den Lageveränderungen des Körpers zu folgen. Die geeignetsten Positionen sind jedenfalls für die vordere Fläche Rückenlage, für die hintere aufrechtes Sitzen. Sitzt das Kind dabei auf dem Arme der Wärterin, so muss die Brust möglichst gerade jener der Wärterin zugekehrt sein. Bei schiefem Sitzen auf einem Arme ist es, wo die Percussion erhebliche Differenzen zeigt, mindestens angezeigt, die Gegenprobe vorzunehmen, indem man das Kind in ähnlicher Weise auf den anderen Arm nehmen lässt. In entsprechender Weise ist bei Seitenlage des Kindes zu verfahren, denn man kann sich leicht überzeugen, dass oft bei gesunden Kindern die Seite, auf der sie liegen, oder die, welche sie schief auf einem Arme der Wärterin sitzend, dieser zukehren, gedämpfter schallt als die andere, einfach in Folge der mit der Zusammenkrümmung verbundenen Verdickung der Brustwand. Weiterhin ist, je jünger das Individuum, desto leisere Percussion zu empfehlen, indem dabei die Differenzen deutlicher werden und das Mitschallen der tympanitisch klingenden Unterleibsorgane vermieden wird. Was die Percussionsgrenzen betrifft, so sind dieselben die gleichen, wie bei Erwachsenen und wir können auf zahlreiche Untersuchungen gestützt, die Ansicht, als ob das Diaphragma in

diesem Alter höher stehe als bei Erwachsenen, als eine irrige bezeichnen, soferne man die Rippen zu Richtpunkten wählt.

Nur die Herzdämpfung erleidet bei gewissen, mit verminderter Ausdehnung der Lunge verbundenen Zuständen (Atelektase, Laryngostenose) eine Zunahme ihres Umfanges, welche man sich wahrscheinlich mit einigem Hochstande des Zwerchfelles verbunden zu denken hat. An der unteren Grenze des Brustraumes ist es oft, besonders linkerseits, schwer, geringe Dämpfungen des Schalles, wegen des Mitklingens der grossen Lufträume des Unterleibes zu erkennen. Die Thymus lässt sich gewöhnlich annähernd umgrenzen, als der Brustwand unter den drei obersten linken Rippenknorpeln und dem entsprechenden Stücke des Sternum's anliegend. Vergrösserungen derselben können auch noch im späteren Kindesalter ausgebreitete Dämpfungen des Schalles zwischen Herzdämpfung, linkem Schlüsselbeine und Sternalrande verursachen und ich gestehe, dass mich einmal bei einem 13jährigen Knaben eine solche Dämpfung zu der irrigen Annahme eines abgesackten linksseitigen Pleuraexsudates an der erwähnten Stelle veranlasste. Die Section wies nach, dass in der ganzen erwähnten Ausdehnung die Thymus die Lunge von der Brustwand weggedrängt hatte.

Wir erwähnen wiederholt, wie leicht bei Kindern auch an den oberen Theilen des Brustkorbes tympanitischer Schall zu Stande kommt, ohne dass die gewöhnlichen Bedingungen desselben durch Lungenkrankheiten hergestellt sind. Vorzüglich aber würde man sich sehr täuschen, wenn dem Geräusche des gesprungenen Topfes die gleiche Bedeutung wie bei Erwachsenen zugemessen werden sollte. Ohne Cavernen, pleuritische Exsudate oder Pneumonieen findet es sich bei blossen Catarrhen, oder selbst, wo jede Brustkrankheit ausgeschlossen werden kann, in der Unterschlüsselbeingrube kleiner Kinder vor, besonders, wenn der Thorax mager ist und die Percussion sehr kräftig geübt wird. In einem Falle von Pneumonie des rechten unteren Lappens bei einem sehr mageren 10jährigen Knaben konnte ich fast eine Woche lang an der ganzen rechten Brusthälfte vorne dieses Phänomen mit grösster Leichtigkeit nachweisen.

Am meisten Schwierigkeiten pflegt Anfängern die Auscultation zu verursachen. Vorzüglich bedarf es dabei vieler Geduld, um oft während einer Viertelstunde oder noch längerer Zeit die Kinder zur Ruhe kommen zu lassen und günstige Momente zur Auffassung des Respirationsgeräusches abzuwarten.

Anderseits kann man bei einiger Uebung auch aus der Deutlichkeit, Helligkeit und Stärke, mit der der Schrei der Kinder an der Brustwand gehört wird, auf die Durchgängigkeit des Lungengewebes schliessen. Bei der Kleinheit des Raumes werden oft fortgeleitete Geräusche an verhältnissmässig entfernten Stellen gut wahrgenommen. Namentlich findet dies bezüglich der laryngealen Geräusche statt. Was die Qualitäten der einzelnen Geräusche betrifft, so ist bekannt, dass am kindlichen Thorax das vesiculäre Athmen sehr laut und deutlich gehört wird (pueriles Athmen), dass anderseits die vesiculären Rasselgeräusche seltener als bei Erwachsenen ganz gleich- und feinblasig gehört werden. — Während die sog. consonirenden Erscheinungen, z. B. bronchiales Athmen und klingende Rasselgeräusche in allen Abstufungen sich häufig finden, ist zur Entstehung der metallischen Phänomene, je jünger die Kinder, desto seltener Gelegenheit gegeben, indem Hohlräume von entsprechenden Dimensionen (mehr als 6 Ctm. im längsten Durchmesser) wenigstens innerhalb der Lunge in den ersten Lebensjahren kaum je zur Entwicklung kommen, anderseits aber erfahrungsgemäss die Entstehung des Pneumothorax nur äusserst selten in dieser Zeit beobachtet wird. Bezüglich alles Weiteren verweisen wir auf die nachfolgende Besprechung derjenigen Lungenkrankheiten, welche im Kindesalter erhebliche Eigenthümlichkeiten darbieten.

Durchgehen wir nun in Kürze die einzelnen Erkrankungsformen der wesentlichsten Abschnitte des respiratorischen Apparates, so finden wir zunächst am Kehlkopfe schwerere ulceröse Affectionen, wie sie besonders im Verlaufe des tuberkulösen, syphilitischen und typhösen Prozesses sich finden, seltener vor, erstere in Folge dessen, dass sie überhaupt seltener am Kehlkopfe sich localisiren, dass sie dann ferner vermöge ihres rascheren Verlaufes weniger Zeit zu bedeutenderen Destructionen gewinnen, letztere wegen der verhältnissmässigen Seltenheit des typhösen Prozesses bei Kindern. Auch Neubildungen am Kehlkopfe finden sich weder mit besonderer Häufigkeit noch mit besonderen Zeichen ausgestattet vor, namentlich aber fehlen die carcinomatösen und cancroiden Auswüchse fast völlig und vermögen wir in den Kehlkopfspolypen, wenn sie in den früheren Lebensjahren sich finden, keine besondere Kinderkrankheit zu erkennen. Wir finden daher unsere Kehlkopfspathologie fast ganz eingenommen von den catarrhalischen, croupösen Ent-

zündungen und den spasmodischen Zuständen dieses Organes. Letztere gerade treten so oft wirklich oder anscheinend unabhängig von anderweitigen Erkrankungen auf, dass sie wohl eine gesonderte Betrachtung verdienen, während paralytische Zustände der Kehlkopfsmuskeln fast nur als abhängig von centraler oder peripherischer Unterbrechung der Nervenleitung bekannt sind und somit bei anderer Gelegenheit erwähnt werden müssen.

Unterhalb und nach aussen vom Kehlkopfe finden wir die Schilddrüse der Luftröhre angelagert, welche bereits in diesem Alter ihre Rolle zu spielen beginnt. — Es lässt sich leicht denken, dass die Schilddrüse in jenen mehrfach beschriebenen Fällen, wo sie bereits vor der Geburt erheblich hypertrophirte, keine erhebliche ungünstige Einwirkung ausüben konnte bis zum Beginne der Respiration, dass sie übrigens dann die Einleitung dieses wichtigen Actes, namentlich, wo sie ringförmig (noch zwischen Trachea und Speiseröhre eingreifend) die erstere umschloss und noch momentan durch stärkere Venenanschwellung turgescirte, wesentlich erschweren konnte.

In diesen Fällen, welche als Asthma thyreoideum bezeichnet werden, soll Cyanose des Gesichtes, erschwerte Respiration mit lauten Laryngealgeräuschen verbunden, Schaum vor dem Munde, Kälte der Extremitäten gefunden werden und die Obduktion die Trachea oft ringförmig comprimirt erweisen. Der Verlauf ist kurz und führt binnen 1—4 Tagen zum letalen Ende oder nach 1—2 Wochen zur vollständigen Einleitung der Respiration und zur theilweisen Abschwellung der Glandula thyreoidea. — Schilddrüsengeschwülste sind häufig hereditär und entwickeln sich mit Vorliebe im Kindesalter, wobei sie die frühzeitige Entwickelung von Lungenemphysem bedingen können.

Gehen wir etwas weiter nach abwärts, so treffen wir auf das Heer der intrathoracischen Lymphdrüsen, welche bereits hinter dem Manubrium sterni die Trachea umgebend, sich von da längs der Bronchialäste bis tief in das Lungengewebe erstrecken, namentlich aber im Hilus der Lunge in grösseren Packeten beisammen liegen. Diese zeigen nicht allein bei entzündlichen Lungenkrankheiten ein consecutives Hyperämischwerden und Anschwellen, sondern sie nehmen auch in der Geschichte der tuberculösen Erkrankungen dieses Alters eine hervorragende Stelle ein, während die Prozesse der Melanose, Induration und

chronischen Entzündung derselben weit seltener als bei Erwachsenen zur Beobachtung kommen.

Von den Krankheiten der Pleura sind besonders die eigentlichen Entzündungen beobachtet, Hydro- und Pneumo-Thorax dagegen selten. Hydrothorax wird vorzüglich als Theilglied allgemeiner Hydropsie bei älteren Kindern beobachtet, liefert keine erheblichen besonderen Zeichen und ist vielleicht nur wegen der unter manchen Umständen leicht möglichen Verwechselung mit eigentlicher Pleuritis hervorzuheben. Vom Pneumothorax wurden bei ganz kleinen Kindern nur wenige Fälle beobachtet, von denen wir unten einen anschliessen wollen. Im Uebrigen beschränken wir uns auf die Bemerkung, dass die betreffenden auscultatorischen Erscheinungen, wo sie bemerkt werden, in diesem Alter weit eher auf Pneumothorax als auf grosse Cavernen hindeuten.

Von den Lungenaffektionen finden sich diejenigen, welche heerdartige Erkrankungen machen (Pneumonie, Tuberculosis, Gangrän, Abscess, Infarct) zumeist zerstreut durch das Lungengewebe in vielfacher Localisation vor. Beginnen wir mit den eigentlichen Entzündungen, so ist die Häufigkeit der sogenannten falschen Formen der Pneumonie, die verhältnissmässige Seltenheit der lobären, croupösen Affektion dieses Namens hervorzuheben. Aber auch die genuinen, croupösen Hepatisationen finden sich mit Vorliebe an mehreren Stellen zugleich, besonders auch an den oberen Lappen vor. Von diesen aus bilden die lobulären Hepatisationen, die catarrhalischen Pneumonieen eine lange Kette von Formen, als deren anderes Endglied die Bronchitis capillaris aufzufassen ist. — Gangrän und Abscess der Lunge, hauptsächlich als Ausgänge pneumonischer Prozesse sind überaus selten, doch finden sich Beispiele davon bei Bednar, West, und Billard. Auch hämorrhagische Infarcte wurden mehrfach beobachtet, sowohl in Folge von Stauung (bei Herzfehlern nach heftigen Hustanfällen u. dgl.) als auch von grösserer Brüchigkeit der Gefässwände (Zustände von Blutdissolution), allein die Erkennung dieser drei letzterwähnten Krankheitsformen ist wegen des Mangels der wichtigsten, den Sputis zu entnehmenden Zeichen höchst selten möglich. Nur bei der Gangrän könnten etwa die allgemeinen und namentlich die Fiebererscheinungen im Zusammenhalte mit Gangrän an anderen Theilen (namentlich der Mundhöhle) einigen Aufschluss ertheilen und die Vermuthung dieses Leidens erwecken. — Das Emphysem kommt — wenn auch

weit seltener als bei Erwachsenen — doch in allen Abschnitten des Kindesalters vor, ja es sind in neuerer Zeit selbst Fälle intrauterin entstandenen Emphysemes constatirt worden.

Eine der eigenthümlichsten Brustaffektionen des Kindesalters sehen wir in der Atelektase; es ist in neuerer Zeit viel darüber gestritten worden, ob sie als Krankheit oder nur als besonderer abnormer (fötaler) Zustand der Lunge aufzufassen sei. Unseres Erachtens ist sie ein krankhafter Zustand der Lunge und verdient als solcher ebensowohl als das Emphysem derselben, das einmal gebildet und stationär geworden, gewiss auch weit mehr ein krankhafter Zustand als ein Prozess zu nennen ist, ihre gesonderte Besprechung. Krankhaft ist aber dieser Zustand der Atelektase, das beweisen seine Folgen, welche jenen vieler Klappenfehler des Herzens überaus nahe kommen.

Im Ganzen ist die Diagnostik der Brustkrankheiten hier schwieriger, sind ihre Hülfsmittel geringer als bei Erwachsenen. Dies beweisen sowohl die täglichen Erfahrungen, welche man mit den gewöhnlichen Explorationsmethoden macht, noch mehr aber die fast unüberwindbaren Schwierigkeiten, welche der Anwendung des Spirometers, des Kehlkopfspiegels und ähnlicher Instrumente entgegenstehen. Aber auch die Therapie erfährt ähnliche Beschränkungen, so werden z. B. die in neuerer Zeit so wichtig gewordenen Inhalationen (Oleum therebinthinae, Sal. ammon. etc.) sich kaum vor dem 6. Lebensjahre ordentlich in Anwendung bringen lassen. — Aehnlich ergeht es mit verschiedenen anderen Verfahrungsweisen, namentlich soweit sie auf spezielle Oertlichkeiten gerichtet sind, und man sieht sich desshalb sehr häufig ganz auf die innerliche Anwendung der Medicamente beschränkt.

Ein Fall von abgesacktem Pneumothorax von einem einjährigen Knaben, rechterseits wahrscheinlich in Folge spontaner Gasentwicklung in einem pleuritischen Exsudate entstanden, findet sich (von mir) beschrieben: Deutsche Klinik 1858, Nr. 26; ein Fall bei einem gleichfalls einjährigen Kinde mit einer wallnussgrossen Geschwulst, die «gurgelnde Geräusche» wahrnehmen liess, findet sich im Journ. f. Kinderkrankheiten 1853. p. 142 erwähnt.

I. Catarrh.

Die catarrhalischen Entzündungen an den Luftwegen lassen eine sehr verschiedene Reihe von Formen unterscheiden, welche theilweise in dem spezielleren Sitze der Affektion, in dem Alter der Befallenen, theils auch in der grösseren oder geringeren

Acuität des Prozesses ihre Begründung finden und sich endlich noch mit Vortheil in die primären und secundären Formen scheiden lassen.

Die anatomischen Befunde des Catarrhes sind niemals sehr tief gehende Läsionen und wechseln nur wenig, je nach der Localität des befallenen Schleimhautabschnittes. Dieselben beziehen sich vorzüglich auf die Blutanfüllung, die Turgescenz der Schleimhaut und das von ihr gelieferte Secret. Je acuter und zugleich intensiver die Catarrhe, desto mehr zeigt sich die Schleimhaut gleichförmig geröthet, vielleicht auch hie und da mit kleinen Extravasaten oder (besonders am Larynx) seichten oberflächlichen Ulcerationen besetzt. Eine mässige Durchfeuchtung, Auflockerung und sammtartige Schwellung pflegt diese Zustände zu begleiten. Nachdem dieselben kürzere oder längere Zeit in dieser Weise bestanden, dringt das Exsudat an die Oberfläche, bringt zunächst eine mehr oder weniger reichliche Losschwemmung der Epithelien zu Wege und verbreitet sich dann auf der Oberfläche der Schleimhaut; je acuter der Process, desto dünner, zellenärmer, weniger mit plastischen Bestandtheilen begabt, erscheint das Exsudat. Seine Reichlichkeit macht es in diesen Fällen geeignet, die Luftwege, namentlich die feineren Theile derselben zu erfüllen (Oedema pulmonum), indess anderseits seine geringe Klebrigkeit und Zähigkeit seine Entfernung mit Leichtigkeit zulässt. — Nur unter besonderen ungünstigen Umständen (veränderte Ernährung, Brüchigkeit der Gefässwände bei Skorbut u. dergl.) erlangt die hämorrhagische Beimengung zu dem Secrete der Catarrhe eine grössere Reichlichkeit. — Auch die catarrhalischen Geschwüre, die vorzüglich an der Nasen- und Kehlkopfshöhle, fast nie an den Bronchien beobachtet werden, gehören mehr jenen secundären Catarrhen an, die im Verlaufe schwerer Allgemeinkrankheiten auftreten. Bei mehr chronischem Charakter der Affektion sind es weniger jene hellrothen, lebhaften, gleichförmigen Hyperämieen der befallenen Schleimhaut, welche man zu Gesichte bekommt als einzelne, wohl unterscheidbare ektatische Gefässchen, dann eine mässige livide Röthe, bisweilen auch in Folge öfterer capillarer Extravasationen schieferige Pigmentirung der Schleimhaut. Ausserdem zeigt sich diese hiebei bedeutender gewulstet und verdickt und das Secret ist zellenreicher, zäher, schleimig oder schleimigeiterig. Bei längerem Bestande des Catarrhes der Bronchien

können sich noch verschiedene consecutive Zustände mit vorfinden, so Atelektase, Emphysem, cylindrische Bronchiektasie.

Bei kleinen Kindern (unter 2 J.) sind die Catarrhe, vorzüglich jene der feinsten Luftwege (Bronchitis capillaris) eine lebensgefährliche Krankheit mit vorherrschender Neigung zur Complication mit spasmodischen oder suffocativen Zufällen. Ausser dieser sind als gesonderte Formen die acuten oder chronischen Catarrhe der Nasenhöhle, des Kehlkopfs, der Bronchien zu unterscheiden. Wenigstens tritt in vielen Fällen die Affektion überwiegend an einer dieser Localitäten auf mit geringer Betheiligung der übrigen benachbarten Flächen. Anderemale aber zeigt sich ein successives Fortschreiten des Prozesses, meist mehr in absteigender Richtung, so dass z. B. von der Nasenschleimhaut aus, die zuerst befallen war, Kehlkepf, Trachea, Bronchien bis zu den feineren Verästelungen der letzteren befallen werden. Es ist bekannt, wie Jahreszeit, Witterung und epidemische Verhältnisse wesentlich Einfluss haben auf die Häufigkeit primärer Catarrhe. Die bei Kindern noch häufigeren secundären catarrhalischen Prozesse werden bedingt durch eine Reihe von Allgemeinkrankheiten, die dieselben mit Nothwendigkeit oder doch mit Vorliebe nach sich ziehen, so: Morbilli, Variola, Rachitis, Syphilis, Scrofulosis; nächstdem durch manche anderweitige Erkrankungen an den Respirationsorganen; croupöse Entzündungen, Pneumonie, Tuberculose. Ausserdem muss man zugestehen, dass Marasmus überhaupt in vielen Fällen eine Prädisposition zu catarrhalischen Erkrankungen setzt.

Von den Krankheitszeichen finden sich, je nach der Acuität der Catarrhe, die allgemeinen Störungen mehr oder weniger vertreten, vorausgesetzt, dass bei dem Eintritte derselben keine Erkrankung bestand, die alle Symptome des Catarrhes verdunkelte (Catarrh der Typhuskranken, Pneumonischen, Tuberculösen). Bei manchen wesentlichen Allgemeinerkrankungen finden sich die allgemeinen catarrhalischen Störungen wohl ausgesprochen, weil dieselben das Krankheitsbild eröffnen (Morbilli). Diese allgemeinen Störungen zeigen oft einen wohl markirten Eintritt (Frost oder Frösteln), von da an besteht, wo die Kranken zur Selbstbeobachtung alt genug sind, Unwohlsein, Missbehagen, erhöhter Durst, unruhiger Schlaf, Empfindlichkeit gegen Temperaturwechsel, häufiges Kühlwerden der Extremitäten — erhöhte Temperatur des Körpers —, Symptome die sich im Laufe der

Erkrankung und gegen ihr Ende hin mehr und mehr verlieren. Sind die Nasen-, Rachen-, Kehlkopfs-Höhle und etwa noch Trachea Sitz der Erkrankung, so zeigt oft im Beginne der Schmerz diesen Sitz an, indess tiefer abwärts im Bereiche der Bronchien keine, oder höchstens zufällig in Miterkrankung der Pleura begründete deutliche Schmerzempfindungen den Sitz des Leidens anzeigen, nur etwa Gefühl von Spannen, Völle oder Druck sich geltend macht. — Oft verknüpft sich auch mit Catarrhen der Nasenhöhle Brennen, Jucken in den Augen, Hypersecretion der Meibom'schen Drüsen, Injection der Conjunctiva. Weiterhin macht sich dann bei Erkrankung der Nasenschleimhaut, Ausfluss des bekannten schleimigen, seltener schleimig serösen, oder etwas hämorrhagischen Secretes bemerklich, das gegen Ende zäher und spärlicher wird und endlich versiegt. — Chronische hartnäckige Nasencatarrhe sind meistens dyskrasischer Natur, beruhen in frühester Jugend fast ausnahmslos auf Syphilis, später auf dieser oder Scrofulose. Das Secret kann dabei corrosive Eigenschaften annehmen, so dass sowohl innerhalb der Nasenhöhle, als an deren Rändern Excoiationen, impetiginöse Entzündungen, Erytheme u. dergl. entstehen.

Acute Kehlkopfscatarrhe sind nicht selten, chronische dagegen finden sich fast nur in Verbindung mit ulcerösen Destruktionen des Stimmorganes vor. Vor allen anderen sind die Kehlkopfscatarrhe leicht an dem Einflusse zu erkennen, den die Schwellung und Secretbedeckung der Stimmbänder auf die Stimmbildung ausüben muss. Die Sprache wird heiser, rauh, belegt, zugleich steigert sich beim Sprechen das Gefühl von Kitzeln, Reiz, Wundsein oder Brennen im Kehlkopfe. Nächstdem besitzt der Kehlkopf unter allen Theilen des Respirationsapparates die grösste Reflexempfindlichkeit, daher die so Erkrankten an fortwährendem Hustenreize leiden und demselben oft Folge zu leisten gezwungen sind, wobei trotz längerer Anstrengungen nur spärliche schleimige Sputa zu Tage gefördert werden. — Von der Combination derartiger Catarrhe mit suffocativen Erscheinungen wird später die Rede sein.

Sehen wir von den rein consecutiven sowohl als von den einfachen primären Catarrhen der Bronchien ab, so bleiben immerhin noch einige gerade dem Kindesalter eigenthümliche Symptomencomplexe übrig, deren anatomisches Substrat der Catarrh der Bronchialschleimhaut bildet. Zunächst gehören hierher die mit

schweren Zwischenfällen ausgestatteten Catarrhe kleiner Kinder, wie sie besonders im ersten und zweiten Lebensjahre beobachtet werden. Bei anfänglich leichtem Verlaufe, der neben verbreiteten, mehr oder weniger ungleichblasigen, klanglosen Rasselgeräuschen an der Brust, neben öfterem Husten nur die gewöhnlichen geringfügigen Allgemeinstörungen erkennen liess, treten rasch Steigerung des Fiebers und der Dyspnoe und Verfall der Kräfte hinzu. Das Aussehen des Gesichtes wird aufgeregter, lebhafter Blick, tiefe Röthe der Wange treffen zusammen mit steigender Hauttemperatur und Pulsen von 120, 140 und mehr, doch schon nach kurzer Zeit tritt Blässe und Livor ein, letzterer in Form diffusser blass-bläulicher Flecke, kühle Extremitäten, der Puls wird kleiner, seine Frequenz nimmt mehr und mehr zu, sowie auch gleichzeitig die Respiration Zahlen von 60—80 erreicht und aufs äusserste angestrengt wird. Dabei häufiger Husten, grosses Missbehagen oder frühzeitige Apathie, ausgesprochen durch schlaffe Muskulatur der Extremitäten, ruhige Lage, starren, ausdruckslosen Blick, herabhängenden Unterkiefer. Solche Zustände von äussserst bedrohlichem Aussehen können nach einigen Stunden, höchstens einem Tage, rückgängig werden, so dass nur das einfache Bild des Catarrhes, vielleicht nur mit ungewöhnlicher Ermattung gegeben ist — Beweis genug, dass sie nicht auf pneumonischen Complicationen, oder sonstigen schweren Texturerkrankungen der Lunge zu beruhen brauchen — oder sie können bei längerer Dauer und einfacher Steigerung der erwähnten Symptome zum Tode führen, oder endlich sie compliciren sich in den letzten Stunden noch mit nervösen Symptomen schwerer Art: Convulsionen, Delirien, Coma. Selbst wo der Puls schon unfühlbar, die Haut kühl geworden und das Gesicht verfallen war, stellt sich bisweilen ein befriedigender Zustand binnen kurzer Zeit wieder her, dagegen gestatten die letzteren (rein funktionellen) Hirnstörungen eine äusserst trübe Prognose.

Eine weitere Form ist sehr bekannt und gefürchtet unter dem Namen der capillären Bronchitis. Sie ist der früheren Kindheit eigenthümlich, häufiger secundär im Verlaufe anderer schwerer Krankheiten hinzutretend und in diesen Fällen oft, ohne erkannt zu werden, die schlimme Wendung des Verlaufes bedingend, seltener primär. Sie zeichnet sich durch lebhaftes Fieber, oder Steigerung zuvor schon bestehender febriler Zustände, vollen frequenten Puls; bedeutende Behinderung der

Respiration und bezüglich der Localsymptome durch verbreitete, zumeist in der Ausdehnung der unteren Lappen vorfindliche subcrepitirende Rasselgeräusche aus. Die Gleichförmigkeit und Kleinheit der Blasen deutet bei letzteren an, wie thatsächlich das Secret von den feinsten („capillären") Bronchien geliefert wird und in diesen massenhaft stagnirt, der feuchte Charakter dieser Rasselgeräusche weist entsprechend der Acuität des Prozesses, die mehr dünnflüssige Beschaffenheit dieses Secretes nach. Je nachdem die grösseren zuführenden Bronchien frei oder gleichfalls mit catarrhalischen Massen gefüllt sind, können diese Geräusche an Reichlichkeit zu- oder abnehmen oder zeitweise mit einzelnen mehr grossblasigen Rasselgeräuschen vermengt sein, doch gibt im Allgemeinen die Verbreitung und Reichlichkeit derselben ein werthvolles Bild der In- und Extensität des Prozesses. Ist diese bedeutend, so verändern sich bald die Gesichtszüge der Kranken in auffallender Weise, die Frequenz des Pulses und der Respirationen steigt mehr und mehr, letztere werden angestrengt, die Hülfsmuskeln kommen in Thätigkeit, die Wirbelsäule wird gestreckt, der Nacken zurückgebeugt. — Allmählig tritt ungünstigen Falles Stertor und Blässe der Haut, Kälte der Extremitäten, Verlust des Bewusstseins ein. Hie und da treten auch gegen Ende convulsivische und sonstige nervöse Symptome hinzu. — Hieran reihen sich in direkter Weise eine Reihe von Zuständen an, die anatomisch unzweifelhaft als Combinationen intenser Catarrhe mit theils lobulären, croupösen, theils catarrhalischen Verdichtungen der Lunge zu bezeichnen sind, die jedoch klinisch wegen der Kleinheit der Verdichtungsheerde den Nachweis derselben nicht gestatten und demnach zumeist noch als der capillären oder der complicirten Bronchitis, die wir zuvor besprachen, zugerechnet werden dürften.

Die Prognose dieser verschiedenen Erkrankungen dürfte sich grossentheils aus dem Gesagten ergeben. Für die primären, acuten Catarrhe älterer Kinder, etwa solcher, die das 4. Lebensjahr überschritten haben, ist sie fast durchweg günstig, indess dieselben Formen bei Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre keineswegs gefahrlos erscheinen. Vorzüglich ist dies bezüglich der capillären Bronchitis der Fall, dann bei jenen Formen weniger tief gehender Catarrhe, bei welchen schon suffocative oder nervöse Erscheinungen hinzu getreten sind. Wo anderweitige Erkrankungen mit verlaufen, ist die Prognose wesentlich

von deren Charakter abhängig. In derartiger Weise verhält es sich denn auch mit den meisten chronischen Catarrhen, so mit jenen der Nasenhöhle bei Syphilitischen etc., des Kehlkopfes bei gleichzeitiger tuberkulöser oder syphilitischer Ulceration desselben, mit den chronischen Bronhialcatarrhen Rachitischer, Tuberkulöser etc. etc.

Die Behandlung differirt wesentlich für die einzelnen Formen. Acute Catarrhe der Respirationsschleimhaut erfordern zunächst den Aufenthalt in gleichmässiger Wärme, reiner Luft, und soweit sie mit erheblichem Fieber verbunden sind, den Aufenthalt im Bette und einige Restriction der Diät. Dem Durste der Kranken soll im letzteren Falle in voller Ausdehnung genügt werden und zwar vorzüglich durch lauwarme, Transpiration hervorrufende Getränke. Erheblicher Hustenreiz, wie er bei Larynx- und Trachealcatarrhen selten fehlt, erfordert die Darreichung der Narcotica, unter welchen manche unbedingt die Opiate, andere gerade zu diesen Zwecken die Präparate von Hyoscyamus und Balladonna wählen, und sie mit einiger Vorliebe in schleimigen Vehikeln, als Lecksaft oder dergl. verabfolgen. Bei Catarrhen des Kehlkopfes, der Trachea und der Bronchien ist es häufig zugleich Aufgabe, die Expectoration zu befördern, wozu vorzüglich die Antimonialien (Tartarus, Kermes, Sulfur. auratum), Salmiak, Ipecacuanha, Senega verwendet werden. Die von manchen gegen respiratorische Catarrhe beliebten Blutentziehungen können wir weder theoretisch noch praktisch für gerechtfertigt halten, am wenigsten dürften sie in der Kinderpraxis zu empfehlen sein.

Alle complicirten Formen des Catarrhes, wie sie gerade dem Kindesalter eigenthümlich sind, erfordern, gleichgültig ob mehr Kehlkopf, Trachea und gröbere Bronchien oder mehr die feinen Verästelungen der Bronchien Sitz der Erkrankung sind, die Anwendung kräftiger, revulsorischer Mittel. Solange die Kräfte gut erhalten sind und die Beschwerden überwiegend die Beeinträchtigung des Respirationsaktes betreffen, sind vor allem Emetika angezeigt, sowohl wegen ihrer umstimmenden, als ihrer kräftig expectorirenden Wirkung. Nächstdem sind Sinapismen auf die Brust und Handbäder von guter, wenn auch wenig nachhaltiger Wirkung. Oertliche Blutentziehungen dürften nur bei älteren, sehr kräftigen Kindern angezeigt erscheinen. Nach dem Gebrauche der Brechmittel können mit Vortheil die oben erwähnten Expectorantien wieder in Anwendung kommen. Sobald

sich Verfall der Kräfte durch verändertes Aussehen des Gesichtes, Blässe der Haut, kleinen, frequenten Puls zu erkennen gibt, ist es an der Zeit, mit der Anwendung erregender Mittel oder reizender Expectorantien zu beginnen. Zu diesem Zwecke empfehlen sich die Ammoniakalien, Vinum stibiatum, Vinum Ipecacuanhae, Flores benzoes, Camphora, endlich ätherische und balsamische Mittel. — Auch dort, wo Hirnstörungen mehr depressiver Art eintreten, sind derartige Reizmittel angezeigt, ausserdem, je nach Umständen, zeitweise oder andauernde kalte Umschläge auf die Stirne, oder den grösseren Theil des Kopfes, warme Vollbäder, kalte Begiessungen, Sinapismen auf den Nacken, vielleicht selbst hie und da örtliche Blutentziehungen.

An diese Besprechung der Catarrhe würde sich zunächst jene des Lungenödemes, als acutester Form mit Localisation an den feinsten Bronchien und Alveolen anschliessen — wenn nicht das — meist terminale — Auftreten desselben, Verlauf, Zeichen und Prognose desselben keinerlei besondere Charaktere darbieten würden. Seine Häufigkeit ist im Allgemeinen gering, erst gegen die Pubertät hin etwas zunehmend — ausgenommen jene Formen, die zu Morbus Brightii hinzutreten, besonders nach Scarlatina.

II. Oedema glottidis.

Diese Krankheit kommt nach den Untersuchungen Sestier's, ihres bedeutendsten Monographen, bei Kindern seltener vor als bei Erwachsenen. Hauptsächlich ist es eine ihrer Aetiologie nach dem Kindesalter ganz eigenthümliche Form, die durch mehrere englische Autoren (Poland, Coley, Jameson) beobachtet, ihre Besprechung an diesem Orte verursacht. Es ist dies die primäre traumatische Form, welche durch das Einziehen heisser Wasserdämpfe verursacht wird und vorzüglich bei Kindern zwischen $1\frac{1}{2}$ und 3 Jahren gefunden wurde, die aus der Gussröhre von Theekesseln mit siedender Flüssigkeit zu schlürfen suchten. Aus naheliegenden Gründen hatten gerade englische Aerzte am häufigsten Gelegenheit, diese Form zu studieren. Die Folgen dieser Verbrühung durch heissen Dampf, denn zum Schlürfen des Wassers selbst kommt es wohl nie, treten augenblicklich in Form heftigen Schmerzes hervor, das Kind lässt das Gefäss los und beginnt zu schreien. In kurzer Zeit geht der Schmerz vorbei und es folgen dann einige anscheinend gefahrlose Stunden,

während welcher die Kinder ihren gewöhnlichen Spielen nachgehen, dann beginnt allmählig, während zuvor nur das Schlingen fester Substanzen behindert war, auch das Athmen erschwert zu werden, die Stimme wird heisser, die Respiration gedehnt, zischend, der Puls beschleunigt, das Gesicht blass, der Nacken rückwärts gebeugt. Diese Erscheinungen steigern sich während einiger Stunden fortwährend und hatten z. B. in den Fällen von Jameson nach 4—6 Stunden eine gefahrdrohende Höhe erreicht.

Man findet zu dieser Zeit im Munde oder Rachen einzelne der gewöhnlichen Zeichen der Verbrühung: Blasen oder Erythem, die Glottisränder von weicher Anschwellung umgeben, die Epiglottis meistens aufgerichtet und wo die Einwirkung eine intensive war, ihre Ränder und Flächen durch die Anschwellung der Schleimhaut gerundet. Selten bleibt diese Dyspnoe längere Zeit mässig, oder beginnt bald sich zu vermindern, das Alter der Kinder bringt es mit sich — alle 13 Fälle Jameson's z. B. betrafen Kinder zwischen $1^1/_2$ und 3 J. —, dass die Verengerung des Kehlkopfes nur kurze Zeit ertragen wird, ohne mit Asypyxie sich zu verbinden. Sterben die Kinder in diesem Zustande, so finden sich die aryepiglottischen Falten, die falschen Stimmbänder, oft auch der Kehldeckel selbst mit einer schlaffen, welken, faltigen, übrigens stark geschwollenen Schleimhaut überzogen, deren Epithel weisslich getrübt, seltener in Blasen erhoben ist, deren Duchschnitten ein blutig oder flockig getrübtes Serum entfliesst. In sehr intensiven Fällen erstrecken sich diese Veränderungen über den Bereich des Kehlkopfes hinaus auf den oberen Theil der Trachea. Häufig scheinen auch entzündliche Affektionen der Luftwege Bronchitis und Pneumonie nachzufolgen, sie werden wenigstens in mehreren Obduktionsergebnissen erwähnt: dass sie durch das tiefere Eindringen des Dampfes in die Luftwege hervorgerufen werden, scheint mir zweifelhaft, während die Annahme einer Abwärtsverbreitung der Entzündung längs der Continuität der Schleimhaut auch in dem späteren Eintritte der Lungenerkrankung eine Stütze findet; möglich bleibt es immerhin, dass in den tracheotomirten Fällen dieser Eingriff den Eintritt von Pneumonie u. dergl. begünstigt habe.

Die Prognose hängt wesentlich ab von der Intensität der Verletzung, dem Alter des Kindes, dem rechtzeitigen Eintritte in die Behandlung. Von den 13 Fällen Jameson's endeten 9 letal.

Die Therapie wird sich in frischen und leichteren Fällen auf kräftige Ableitungen auf den Darm beschränken, die im Falle die Deglutition sehr erschwert, in die Form von Clysmen gebracht werden können. Von der Anwendung örtlicher Mittel dürfte bei so kleinen Kindern, wie sie von dieser Krankheit gewöhnlich befallen werden, im Anfange am besten Umgang genommen werden. Für schwerere Fälle wurden von Marshall Hall Scarification der angeschwollenen Schleimhautparthieen empfohlen. In den schlimmsten Fällen ist, sofern das Alter des Kindes einigen Erfolg verspricht, sofern der Zustand der Respirationsorgane im übrigen sie nicht contraindicirt, die Tracheotomie ins Werk zu setzen. Unter den oben erwähnten 4 Heilungen Jameson's wurden 3 durch die Tracheotomie vermittelt. Ausserdem ist er von Werth, sobald die Symptome eine drohende Höhe erreichen, sobald Blässe und Collaphus eintritt, stärkere Reizmittel innerlich zu reichen. Auch örtliche Blutentziehungen im Beginne und Epispastika im weiteren Verlaufe wurden von Einigen angewandt.

Was die secundären Oedeme der Glottis betrifft, so ist ihre Bedeutung um so geringer, zu je schwereren Hauptkrankheiten sie sich hinzugesellen. Dahin gehören die erst terminal bei Tuberkulose, Croup und manchen anderen Krankheiten auftretenden Glottisödeme, die man meistens weder diagnostisch noch therapeutisch berücksichtigen kann. Von grösserer Bedeutung sind schon jene Fälle, die im Verlaufe allgemeiner Hydropsie bei älteren Kindern zu Stande kommen; hier ist es die manuelle Untersuchung per Os, die zur Erkennung der Ursache jener schnell aufgetretenen Asyhyxie führt. Auch bei dieser Form ist wenig Aussicht auf Erhaltung der Kranken, dagegen bieten diese Aussicht jene Fälle dar, wo zu anderweitigen, wenig gefährlichen Lokalerkrankungen am Rachen oder Larynx das Glottisödem hinzutritt, indem sie, wie auch bei Erwachsenen, für die Tracheotomie gute Erfolge liefern.

III. Kehlkopfscroup.

Die Benennung Croup ist schottischen Ursprunges und bezieht sich auf die Art der Stimme und des Athmungsgeräusches, welche bei dieser Krankheit beobachtet werden. Die anatomischen Eigenthümlichkeiten derselben wurden zuerst von Ballou (1576) bemerkt, dann von Ghisi, van Bergen

und Home. Sie beruhen auf einer Entzündung der Schleimhaut des Kehlkopfes, die zur Ausscheidung von Faserstoff, entweder nur an der freien Oberfläche der Schleimhaut (croupöse Entzündung) oder gleichzeitig mit Einlagerung von Faserstoff in die obersten Schichten der Schleimhaut führt (diphtheritische Entzündung). Selten sind beide Formen streng geschieden, oft finden sie sich in demselben Larynx an verschiedenen Stellen abwechselnd vor. Diese Vorgänge beschränken sich kaum je auf den Larynx allein, sie finden sich gewöhnlich in Continuo auf die Trachea verbreitet, seltener auch noch von da in zusammenhängender Weise fort auf die Bronchien bis gegen die Alveolen hin. In diesen Röhren bildet der Faserstoff Pseudomembranen von weisser, gelbweisser Farbe, sehr verschiedener Dicke und Consistenz, so dass erstere von der des feinsten Postpapiers bis zu 2 selbst 3 Linien variiren kann, und bezüglich letzterer die grösste Weichheit und Zerreisslichkeit, in andern Fällen lederartige Zähigkeit beobachtet wird. Dicke Pseudomembranen können in kleineren Bronchien solide Abgüsse darstellen, während sie gewöhnlich röhrenartig daraus hervorgehen. Fast ebenso häufig wie die Trachea ist auch irgend ein Theil des Racheneinganges neben dem Larynx erkrankt, am häufigsten die Tonsillen, dann Gaumenbogen, Uvula, hintere Rachenwand etc. An diesen Theilen gewahrt man dann zunächst eine lebhafte diffuse Röthe und Schwellung, dann in Mitte derselben inselförmige, lebhaft weisse Flecke von scharfer Begrenzung, die oft allmählig confluiren.

Die submaxillaren Lymphdrüsen finden sich im Zustande blasser Schwellung.

Auch am Kehlkopfe hat stets die Schwellung der Schleimhaut lebhaften Antheil an der Verengerung des Raumes. An den Bronchien besteht lebhafte catarrhalische Secretion. War die Membran croupös, so löst sie sich bei günstigem Verlaufe der Dinge nach einiger Zeit einfach los und hinterlässt die unversehrte oder höchstens ihres Epithels beraubte Schleimhaut; die diphtheritische Membran dagegen haftet in den Geweben selbst fest, geräth, ehe sie sich losstösst, in eitrigen Zerfall und hinterlässt die ulceröse Schleimhautfläche. Ob die Pseudomembran sitzen bleiben und sich organisiren könne, scheint mindestens noch fraglich zu sein. — Seltenere Sitze solcher Faserstoffausscheidungen sind: Osophagus, Mund-, und Nasen-Höhle, Magen-

schleimhaut, äussere Haut (Wunden, Vesicatorstellen). Gleichzeitig mit diesen charakteristischen Veränderungen finden sich oft (in 5/4 der Fälle) Pneumonieen vor, dann intensiver Bronchialcatarrh, atelektatische, emphysematöse Stellen der Lunge, Interlobulär-emphysem.

Was die Krankheitsursache betrifft, so ist dieselbe mit grosser Wahrscheinlichkeit auf ein Miasma zurückzuführen, das in manchen (feuchten, kalten) Ländern und Jahreszeiten sich mit Vorliebe entwickelt, jedoch auch anderen nicht ganz fremd bleibt. In grossen Städten, besonders Küstenstädten, ist die Krankheit überaus häufig, während sie ländliche Distrikte mehr in Form von seltneren Epidemien durchzieht. Ueber die Contagiosität derselben, sowie über die Schutzkraft der einmaligen Erkrankung wird noch gestritten, erstere ist sehr zweifelhaft, letztere wahrscheinlich. Erwachsene erkranken selten an Croup, ebenso Kinder im ersten Lebensjahre. Das männliche Geschlecht wird bedeutend öfter befallen als das weibliche. — Armuth, Unreinlichkeit, Zusammenhäufung von Menschen, Schwächlichkeit, Neigung zu Brustkrankheiten (besonders tuberkulösen) scheinen disponirend zu wirken.

Der Eintritt der Erkrankung, meistens allmählig erfolgend, selten durch Frost oder plötzliches Unwohlsein markirt, hat im Beginne nur leichte febrile und ausserdem die Erscheinungen des respiratorischen Catarrhes, besonders des Kehlkopfscatarrhs aufzuweisen. Unbehagen, erhöhter Durst, unruhiger Schlaf, Hitze der Haut stellen sich ein; Heiserkeit, Husten, Gefühl von Trockenheit und Kitzeln im Schlunde u. dergl. scheinen die Sache als Catarrh zu bezeichnen. Dieser prodromale Catarrh fehlt niemals, allein er wird oft übersehen, seine Dauer ist sehr verschieden, bald einige Stunden, bald 3—4 Tage. Die Stimme verfällt dann mit dem Eintritte des zweiten Stadiums (der Stenose) mehr und mehr, wird lispelnd, dazwischen von hohen Fisteltönen unterbrochen, die Respiration wird erschwert. Die dyspnoischen Beschwerden pflegen zu dieser Zeit sich nicht gleichmässig, sondern anfallsweise zu steigern (sogen. Croupanfälle). Dabei wird die Respiration an Frequenz nur wenig gesteigert, die einzelnen Athemzüge, sowohl In- als Exspiration, oder nur einer beider Akte, werden laut hörbar, tönend (etwa wie wenn man i oder u aussprechen will und Luft einzieht), d. h. die Kehlkopfspalte ist jetzt verengt

und die bei angestrengten Respirationen durchtretende Luft verursacht ein lautes Reibegeräusch. Die Respiration geschieht mit allen Zeichen äusserster Anstrengung, mit angestemmten Extremitäten, meist in aufrechter Stellung, mit geöffnetem Munde, lebhaft spielenden Nasenflügeln. Der Kehlkopf bewegt sich lebhaft auf und ab, die Brust hebt sich stark, allein unten am Thorax, am untersten Theile des Brustbeines und den benachbarten Rippenknorpeln findet mit jeder Inspiration eine Einziehung in Form einer Furche statt — ein Zeichen, dass durch die verengte Glottis nicht Luft genug eintritt, um den inspiratorisch erweiterten Brustraum auszufüllen. So kann durch den äusseren Luftdruck um 2″ der Schwertfortsatz der Wirbelsäule genähert werden. Gleichzeitig damit sinken die Schlüsselbeingrube und die Intercostalräume bei der Inspiration ein. Häufiger Husten von schrillem, krähendem Laute (den manche als „Crouphusten“ als charakteristisch für diese Krankheit ansehen) führt hie und da zur Expectoration zäher, schleimig-eitriger Sputa. Diese Symptome — Stimme, Respiration, Husten — gelten mit Unrecht bei Manchen für pathognomische Zeichen des Croups, sie können alle bei einzelnen seltenen Fällen dieser Krankheit fehlen, sie finden sich häufig auch bei anderen stenosirenden Kehlkopfskrankheiten vor und sie erweisen nur, dass eine Krankheit mit Verengerung der Glottis vorliegt.

Dass diese Krankheit auf croupöser Entzündung beruht, wird wahrscheinlich durch ihren acuten Verlauf, durch die Schwellung der submaxillaren Lymphdrüsen, wenn frisch entstanden, durch die Anwesenheit croupöser Exsudate am Racheneingange oder (selten) an anderen Stellen des Körpers, endlich dann, wenn erkennbare Fetzen von Pseudomembranen ausgehustet werden. Die Exsudate an den Tonsillen können fehlen und sollen dies in manchen Epidemieen oft, sie können spät zum Vorscheine kommen bei aufsteigendem oder sonst anomalem Gange der Krankheit. Das Aushusten von Pseudomembranen darf nicht in den ersten Tagen erwartet werden und wird oft überhaupt vergeblich erwartet. — Der Puls ist meist voll und beschleunigt, das Gesicht mässig geröthet, die Haut heiss, das ganze Wesen der Kinder verändert, z. B. die Stimmung traurig, launisch, alle Aufmerksamkeit auf die Krankheit gerichtet, so dass alles sorgfältig vermieden wird, was dyspnoische Anfälle bringen könnte — so von Manchen selbst das Essen. Diese Anfälle, während deren

die Kinder oft an den Hals greifen, als ob sie ein Hinderniss davon entfernen wollten, werden von Manchen ausschliesslich als Folge von Glottis-Krämpfen angesehen, während Andere die Anfälle sowohl, als die Dyspnoe in der Zwischenzeit als Folge von Lähmung der Kehlkopfmuskeln betrachten — beides wohl nur in einer kleinen Minderzahl von Fällen mit voller Berechtigung, indess nach Bretonneau's und unserer, an einem anderen Orte ausführlicher motivirten, Ansicht die Anfälle gewöhnlich dadurch zu Stande kommen, dass catarrhalisches Secret der Bronchien die verengerte Larynxspalte mit Schwierigkeiten passirt. — Selten tritt unter Rückbildung dieser Erscheinungen und günstiger Wendung der Krankheit nach mehrtägiger Dauer des zweiten Stadiums ein drittes einfach catarrhalisches ein, aus welchem allmählig der Uebergang in volle Genesung erfolgt. In drei Vierteln der Fälle ist das dritte Stadium ein anderes, ein Bote des Todes, ein Stadium der Asyphyxie.

In diesem Falle dauern auch jetzt noch alle Zeichen der Larynxverengerung, sowie der croupösen Entzündung fort, nur mischen sich eben jene der Asyphyxie hinzu. Das Gesicht wird blasser, gegen Ende bläulich oder bleifarben, die ängstlichen Züge desselben werden mehr gleichgültig und stumpf, das Auge verliert seinen Glanz, die Lider senken sich, der Puls verliert an Völle, wird dagegen sehr frequent und unregelmässig und aussetzend (zuweilen mit der Inspiration unfühlbar); auch die Respiration wird frequenter und dabei nothwendig unvollständig und oberflächlich, alle Bewegungen matter; die Intelligenz nimmt ab — bleibt jedoch in einzelnen Fällen auch erhalten oder steigert sich selbst in eigenthümlicher Weise — endlich tritt Schlafsucht ein, die Extremitäten werden kühl, die Haut wird hie und da anästhetisch, selten gesellen sich am Schlusse noch Convulsionen hinzu. — Man erklärt sich diese Scene durch die bei dem gehemmten Luftwechsel allmählig eintretende Kohlensäureintoxication des Blutes und noch etwa durch die Hemmung, die der Kreislauf durch fortwährende gewaltsame Respirationszüge erfährt. — Dieses letzte Stadium dauert oft nur wenige Tage. So der Verlauf im Allgemeinen. Im Einzelnen jedoch finden sich Abweichungen, die theils durch die Formen der Krankheit, durch Complicationen, theils auch durch individuelle Eigenthümlichkeiten des Falles zu erklären sind.

Was die Formen der Krankheit betrifft, so zeichnen sich

von diesen die rasch verlaufenden schon von Anfang an aus, durch kurze Dauer der Prodomi, namentlich der Heiserkeit (Bohn), ferner durch frühzeitige hohe Puls- und Respirationsfrequenzen; eigentlich chronische Formen werden nicht beobachtet. Jene Epidemieen, welche unter der Herrschaft der septischen Diathese (gleichzeitig mit Puerperalfiebern, Pyämie, Scorbut etc.) verlaufen, ferner jene Fälle, welche früher schon heruntergekommene, schwächliche Individuen betreffen, verlaufen mit adynamischem Charakter, zeigen oft Neigung zur Entstehung croupöser oder diphtheritischer Exsudate an entfernten Stellen des Körpers, zum gangränösen Zerfalle des Exsudates zum Hinzutritte nervöser Symptome und baldigem Collapsus. Den gewöhnlichen primären Formen gegenüber stehen jene secundären, welche im Gefolge der acuten Exantheme, der Morbillen sich entwickeln, welche zu Typhus, Pertussis, Pneumonie, Tuberkulose hinzutreten und ausnahmslos eine ungünstigere Prognose als die ersteren bedingen.

Was die Complicationen anlangt, so besteht natürlich, bezüglich der Natur derselben, eine grosse Breite der Möglichkeiten, doch bleiben die wesentlichsten und häufigsten darunter immerhin diejenigen seitens der Respirationsorgane und unter diesen selbst sind es wieder Pneumonie und Bronchialcatarrh, welche unstreitig den ersten Rang einnehmen. Der letztere fehlt überhaupt in keinem Falle von Croup und hat einen wesentlichen Antheil an dem Zustandekommen vieler Symptome, namentlich der Croupanfälle. Sehr reichliches und zähes Secret desselben kann in direkter Weise Suffocation herbeiführen. Pneumonieen finden sich etwa in $^3/_4$ der Croupleichen vor; sie können in jeder Periode der Krankheit eintreten, finden sich aber allerdings weitaus am häufigsten vor, und scheinen auch am öftesten zu entstehen im dritten Stadium, jenem der Asphyxie. Ihr häufigster Sitz ist an den hintersten Theilen der unteren Lappen, doch finden sie sich auch oft in Form Mandel- bis Hühnereigrosser Kerne in der Gegend der Lungenwurzel oder an verschiedenen anderen Stellen vor. Der Nachweis derselben während des Lebens ist mit eigenthümlichen Schwierigkeiten verknüpft; vom grössten Werthe sind dabei die Resultate der Percussion, von jenen, welche die Auscultation liefert, eigentliches Knisterrasseln. Die Annahme, welche man zur Erklärung ihres Eintrittes aufstellte, dass die croupöse Entzündung sich von dem

Kehlkopfe bis zu den Bronchien ausbreite, wird durch die Resultate der Sectionen nicht bestätigt. — Nächstdem finden sich bisweilen Bronchialblutungen, selten in erkennbarem Maasse ausgebildet, Emphysem oder Atelektase vor; Störungen der Digestion endlich, namentlich Erbrechen und Diarrhoe sind meistens Folge medicamentöser Eingriffe.

Die Prognose des Croup's ist im Allgemeinen eine äusserst trübe, nur durch besondere Behandlungsweisen und unter besonders günstigen Umständen werden mehr als $^1/_4$ der Kranken gerettet. Im einzelnen Falle weisen namentlich kurze Dauer der Prodromi, Heftigkeit oder adynamischer Charakter des Fiebers, frühzeitige Complication mit intensem Catarrhe oder Pneumonie auf einen raschen und ungünstigen Gang der Krankheit hin. Die Herrschaft von Hospitalgangrän, puerperalen Entzündungsprozessen, Scorbut u. dergl. verschlimmert nicht minder die Prognose. Endlich ist es noch von Werth, ob die Behandlung bald eingeleitet und namentlich auch in operativer Weise geführt werden darf.

Was nun die ärztliche Thätigkeit bei Croupkranken betrifft, so hat dieselbe zunächst eine möglichst frühzeitige und sichere Feststellung der Diagnose zum Zwecke. Diese wird erreicht durch Beachtung aller Momente, der allgemeinen epidemischen sowohl, als auch der speziellen des Falles, so früherer ähnlicher Erkrankungen u. dergl. Niemals ist die Untersuchung der Rachenorgane, der submaxillaren Lymphdrüsen, des Ganges von Temperatur und Puls, die Durchsuchung der Sputa zu unterlassen. Sobald auch nur die Wahrscheinlichkeit des Croups vorliegt, ist mit den weniger gefährlichen Mitteln einzuschreiten. — Man verfährt oft antiphlogistisch, setzt Blutegel an den Hals, besser das Manubrium sterni, macht kalte Umschläge auf den Hals, ja schreitet zu allgemeinen Blutentziehungen. Andere wieder wenden ableitende Mittel an, besonders Vesicantien, reizende Salben auf die vordere Fläche des Halses. Als Spezifika werden gerühmt: Calomel innerlich, überhaupt Mercurialbehandlung bis zur Salivation, Sulfas cupri, Hepar sulfuris, Rad. Polygalae senegae, Calomel mit Alaun innerlich. Unseres Erachtens verdienen von Anfang an, dann während des ganzen zweiten Stadiums, am meisten Beachtung die Anschwellung der Schleimhaut, der begleitende Catarrh, endlich die Pseudomembran selbst. Wir reichen daher öftere Brechmittel, um die Loslösung und Ausstossung

der Membranen zu befördern und zugleich der Anhäufung der catarrhalischen Secrete, sowie der Anschwellung der Schleimhaut entgegen zu wirken. In ersterer Absicht, um die Pseudomembranen zu zerstören, sind am wirksamsten die von Horace Green angegebenen Cauterisationen des Kehlkopfes mit concentrirter Höllensteinlösung (℈j—ʒj ad ℥j). Ein Schwamm an der Spitze einer gekrümmten Fischbeinsonde wird in diese Lösung getaucht, rasch durch Mund- und Rachenhöhle geführt (indess die andere Hand die Zunge mit dem Spatel niederdrückt) und auf dem Kehldeckel ausgedrückt. Selten glückt es, denselben in die Kehlkopfshöhle einzuführen, was allerdings wirksamer erscheint. Diese Cauterisationen sind mehrmals täglich zu wiederholen, wo es geschehen kann alle 2 Stunden. Ebenso sind die Brechmittel je nach der Dringlichkeit der Indication, je nach der Häufigkeit suffocativer Zufälle 2—6 Mal im Tage zu reichen. Welche Substanz man dazu wählt (Tartarus emet., Rad. Ipecacuanhae, Sulfas cupri, zinci) ist gleichgültig, doch wird es oft nach mehrmaliger Anwendung einer Substanz nöthig, zu wechseln, indem das erste Mittel an Wirksamkeit verliert. Auch Zusatz von Reizmitteln (Wein, aromatische Syrupe, Camphora) kann im weiteren Verlaufe nöthig werden. Besonders, wo das asphyktische Stadium sich ankündigt oder bereits ausgebildet vorliegt, ist die ausschliessliche Anwendung reizender Mittel, namentlich auch kalter Begiessungen angezeigt, um, wenn auch ohne Hoffnung auf dauernden Erfolg, das Leben so lange als möglich zu erhalten.

Zu dieser Zeit ist die Rettung des Lebens fast nur noch durch die Anlegung eines künstlichen Luftweges unterhalb des Kehlkopfes (Tracheotomie) möglich. Diese Operation von Bretonneau verbessert und zuerst 1825 mit Glück bei Croupkranken vollzogen (einen wenig bekannten Londoner Fall von John Andree abgerechnet) hat seither durch weitere Verbesserungen des Verfahrens und warme Empfehlungen von Seiten Trousseau's allgemeine Aufnahme erlangt. Die Details darüber, wie mit möglichster Vermeidung aller Blutung die Trachea in der Mittellinie bloss zu legen, zu fixiren (oder vorzuziehen), dann in der Länge der 3—4 obersten Knorpelringe zu spalten ist, wozu manche eigene Bronchotome gebrauchen, wie dann die Wunde dilatirt und eine doppelte Canüle eingelegt werden muss, das alles, sowie die Regeln sorgfältiger Nachbehandlung auszuführen, fällt dem Gebiete der Chirurgie anheim. Unsere Sache ist es nur fest-

zustellen, dass die Tracheotomie, wie sie jetzt vervollkommt ist, unter allen Behandlungsweisen des Croups die besten Resultate liefert, und dass diese noch um so günstiger ausfallen, je frühzeitiger die Operation vorgenommen wird.

Pseudocroup.

Seit langer Zeit kennt man eine Reihe sehr rasch und günstig ablaufender Krankheitsprozesse, welche das volle Krankheitsbild des Croups oder doch den grösseren besseren Theil desselben zu liefern scheinen (Asthma Millari). Die symptomatische Bezeichnung des Pseudocroups wird hiefür solange Anwendung finden müssen, als wir über die anatomische oder physiologische Begründung dieser Zustände noch so wenig im Klaren sind, als seither. Dieselben führen seltener zum letalen Ausgange und zudem bringt es die Natur der Sache mit sich, dass die Resultate der Sectionen mehr negative sind. Allem Anscheine nach sind es hauptsächlich acute Catarrhe des Kehlkopfs, welche diesen Krankheitsbildern zu Grunde liegen; möglicherweise dürften auch hie und da spasmodische oder paralytische Zustände der Kehlkopfsmuskeln Antheil daran haben. Wie nun beim Croup selbst die Röthe und Schwellung der Mucosa des Kehlkopfs und Rachens oft auffallend gering erscheint im Verhältnisse zu der am Lebenden beobachteten Schwellung und Röthe der Rachenorgane, so dürfte auch bei diesen acutcatarrhalischen Zuständen des Kehlkopfes oft die anatomische Grundlage des Prozesses an der Leiche völlig verwischt erscheinen.

In ätiologischer Beziehung ist hervorzuheben, wie diese Affektion eine auffallende Neigung zum Recidiviren zeigt, seltener die Kinder der Armen als jene der Reichen befällt und häufig in direkter Weise durch rheumatische Veranlassungen hervorgerufen zu sein und denselben rasch zu folgen scheint. Oft sporadisch, erscheint doch dieses Leiden mit grösserer Häufigkeit zur Zeit herrschender Croup- oder Anginen-Epidemieen. Dieselben können mit grösserer oder geringerer Vollständigkeit alle Zeichen der croupösen Laryngitis nachtäuschen, soweit dieselbe die acut entstandene Laryngostenose charakterisirt. Die Unterscheidung dagegen wird ermöglicht durch das Fehlen der Zeichen der croupösen Entzündung (Exsudate an den Tonsillen, Aushusten von Croupmembranen etc.), dann durch den abweichenden Gang der Erkrankung. Heftiger Insult aller Erscheinungen, nach

kurzer Zeit allmählig oder sprungweise abnehmend, spätestens nach 24 Stunden merkliche Remissionen oder eigentlicher Rückgang aller Symptome. — Nur in jenen Fällen, wo zu croupöser Angina acuter Catarrh des Kehlkofes hinzutritt oder beide zugleich auftreten, erscheint die Verwechslung mit Kehlkopfscroup kaum vermeidbar.

Die Prognose erscheint überaus viel günstiger als jene des Croup's, indem höchst selten letaler Ausgang beobachtet wird. Die Behandlung ist bei noch nicht genügend sicher gestellter Diagnose bis zu einem gewissen Punkt ganz jene des Croup's. Namentlich zeigen sich Emetica oft von äusserst rascher und günstiger Wirkung. Auch die Cauterisationen des Kehlkopfes können, so lange die Diagnose zweifelhaft ist, in Anwendung gezogen werden. Ist jedoch die Diagnose des Pseudocroups sicher gestellt, so scheinen nach allen Berichten ableitende expectorirende und beschwichtigende Mittel, also laue Bäder, Sinapismen, kleine Dosen Ipecacuanha, Tartarus emeticus, Kermes, Senega, dann Opium, Pulv. Doveri, Chloroforminhalationen u. dgl. Vorzügliches zu leisten. — Nur bei den höchsten Graden dieses Uebels dürfte bisweilen die drohende Asphyxie Veranlassung zu operativem Einschreiten werden, wie denn z. B. Guersant wegen Pseudocroups die Tracheotomie verrichten musste.

IV. Spasmus glottidis.

Gellen, Convulsion interne, Laryngismus stridulus, Asthma Koppii s. thymicum. Indem wir diese in neuerer Zeit ziemlich allgemein in Gebrauch gekommene Benennung beibehalten, soll damit keineswegs gesagt sein, dass wir sie als erschöpfende Bezeichnung für diesen ursächlich fast völlig unklaren Symptomencomplex ansehen. Doch wir werden hierauf im weiteren Verlaufe noch zurückkommen. — Die Geschichte dieser Erkrankung reicht nicht weit zurück, die erste unverkennbare Beschreibung soll von Hamilton (1813) herrühren, der bald englischerseits noch mehrere folgten; unsere Landsleute haben sich seit Kopp (1830) hauptsächlich mit der durch ihn angeregten Frage beschäftigt, ob Thymushypertrophie den Grund derselben bilde, die in letzter Zeit von den meisten verneinend beantwortet, noch kürzlich von Friedleben in sehr umfassender Weise discutirt und in gleichem Sinne gelöst wurde. Hauptsächlich die Arbeiten von Reid, Trousseau und Herard haben den jetzigen Stand-

punkt der Kenntnisse über dieses Leiden herbeigeführt. — Wenn man dasselbe als einmal oder häufig auftretenden Krampfanfall, charakterisirt durch anomale Contractionen der Respirationsmuskeln und seine Unabhängigkeit von sämmtlichen palpabeln Erkrankungen der Organe, oder wenigstens den Mangel einer nothwendigen Abhängigkeit derart ansieht, so wäre damit, wie mir scheint, seine Stellung unter den Nervenkrankheiten fast genügend gerechtfertigt.

In ätiologischer Beziehung sind die primären Fälle von den nur symptomatischen sonst ganz gleichen Krampfformen, wie sie z. B. verschiedenen Gehirnkrankheiten zukommen können, zu scheiden. Die meisten dieser primären Fälle finden sich zwischen dem 5. und 24. Lebensmonate*), sehr selten nach der Dentition. — Die Knaben liefern ein grösseres Contingent als die Mädchen, die Winter- und Frühjahrsmonate als der Sommer, der Norden ein grösseres als der Süd. — Prädisponirend scheinen ferner zu wirken, gewisse noch völlig unaufgeklärte hereditäre Momente, insoferne oft mehrere Kinder derselben Eltern an diesem Uebel zur entsprechenden Zeit leiden, ohne dass die Gesundheitsverhältnisse der Eltern, ihre Wohnung und Ernährungsweise zur Aufklärung benutzt werden können. Vor einigen Jahren behandelte ich das Kind eines Sackträgers an Spasmus glottidis, dessen 8 Geschwister an der gleichen Erkrankung gelitten und zum Theile daran gestorben waren. Die Eltern, beide gesund, hatten mittler Weile mehrere Wohnungen inne gehabt, die Mutter hatte einen Theil der Kinder selbst gestillt, die späteren künstlich ernährt, kurz fast alle Verhältnisse hatten mannigfach gewechselt, nur waren alle Kinder in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres in gleicher Weise erkrankt. — Schon der Umstand, dass die Kinder der ärmeren Klasse häufiger befallen werden, weist darauf hin, dass schlechtere Wohnung und Ernährung von Einfluss sein können. Bezüglich der Wohnung wird diese Vermuthung bestätigt durch die Erfahrung, dass grosse Städte verhältnissmässig mehr Erkrankungen aufweisen, so namentlich London, dass gerade im Winter, wo die Kinder am meisten im Zimmer gehalten werden, die meisten Erkrankungen vorkommen, endlich, dass Landaufenthalt, Wechsel des Klimas u. dgl. häufig in sonst ganz widerspenstigen Fällen noch Heilung herbeiführt. Was die

*) So bei Lederer mit 14 T. 2, 1 M. 2, 2 M. 2, 3 M. 2, 4 M. 4, 5 M. 7, 6 M. 7, 7 M. 7, 8 M. 10, 9 M. 7, 10 M. 6, 11 M. 5, dann 11, 2, 5, 1, 2, 1, 3, mit 20, 21, 22 M. je 1, 2 J. 6, 3 J. 1 = 96 Fälle.

Ernährung betrifft, so ist es namentlich von Reid hervorgehoben worden, dass künstlich aufgefütterte Kinder häufiger als andere diesem Uebel verfallen und es steht dieses in voller Uebereinstimmung mit der Erfahrung, dass gerade Rachitische so oft daran leiden (so bei Lederer von 96 Fällen in 92 Craniotabes). Hiernach entsteht die Frage, ob die Rachitis an sich zu diesen Krämpfen disponire, oder nur die Form der Rachitis, in der sie, wenn frühzeitig, gewöhnlich auftritt (Craniotabes), oder endlich, ob Rachitis und Spasmus glottidis, durch die gleichen ätiologischen Momente begünstigt werden. Die erstere Annahme findet meines Wissens keine hervorragenden Vertreter, die zweite ist von Elsaesser aufgestellt und in der Art begründet worden, dass das weiche Hinterhauptsbein beim Liegen der Kinder plattgedrückt und so das Hirn comprimirt werde. Diese Ansicht lässt sich weder im Grossen noch im Einzelnen durchführen, indem es Orte gibt, wo die Craniotabes häufig, der Stimmritzenkrampf selten ist, indem weiterhin in exquisiten Fällen von weichem Hinterkopfe die Krämpfe, und in solchen von Krämpfen alle Zeichen der Rachitis fehlen können. Es bleibt daher nur die letztere Annahme übrig, die vollkommen mit dem oben Gesagten in Einklang steht. — Ausserdem hat man noch eine Reihe von anderen Momenten angeschuldigt, so namentlich die „Hirnhypertrophie“, gastrische Störungen, Abnormitäten der Gallensecretion, ob mit Recht oder Unrecht dürfte beides gleich schwer zu erweisen sein. — Bezüglich der Hirnhypertrophie dürfte es sich wohl ähnlich herausstellen wie nach den Untersuchungen von Friedleben für die Hypertrophie der Thymus, nämlich, dass man mit der Annahme einer solchen sehr vorsichtig sein müsse.

Die Gelegenheitsursachen, welche den nächsten Anstoss zum Ausbruche oder zur Wiederholung des Krampfes liefern, sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden, am häufigsten aber durch Gemüthsbewegung, Sinneseindrücke (Geräusche u. dgl.), Trinken, Sichverschlucken, mechanische Reizung des Rachens oder Halses geliefert. — Doch tritt bisweilen auch der Insult anscheinend oder wirklich ohne jede nähere Veranlassung hervor. — Bevor er beginnt, zeigt sich manchmal etwas Erblassen des Gesichtes, oder ein leichtes Rasseln in der Trachea, öfter treten plötzlich ohne alle Vorboten ein momentanes Stocken der Respiration, dann mehrere rasche, man kann sagen, krampfhafte ungewöhnlich laute, zischende oder pfeifende Inspirationen ein, welchen zusammen erst wieder eine

bald geräuschlose, bald laute und keuchende Exspiration nachfolgt. — So die gewöhnlichere Form, oft aber auch findet sich eine veränderte Reihenfolge, so dass die Inspirationen zuerst, dann kurze Apnoe, dann die Exspiration folgt, oder Apnoe macht den Anfang, dann folgen Exspirationen stossweise und werden von einer oder mehreren Inspirationen beendet, oder endlich der ganze Anfall beginnt mit jenen geräuschvollen Exspirationen. — Es unterliegt keinem Zweifel, dass die durch die tönenden Respirationsgeräusche angezeigte, schnell vorübergehende, von gar keinen nachweisbaren Larynxerkrankungen begleitete Glottisenge durch Krampf der Giesskannenmuskeln bedingt wird, allein es ist ebenso sicher, dass jene In- oder Exspirationen, welche sich ruckweise folgen, mit völlig gestörtem Rhythmus, ohne mit einander abzuwechseln, nicht durch Glottiskrämpfe, sondern durch Krämpfe des ganzen in- resp. exspiratorischen Apparates bedingt werden. Endlich die Apnoe kann sowohl durch hochgradigen Glottiskrampf, als durch andauernde starre Contraction der Inspirationsmuskeln bedingt sein. Mit dem Beginne dieser abnormen motorischen Actionen gewinnt das Gesicht ein bläuliches Colorit, einen ängstlichen, unruhigen Ausdruck, die Augen werden glänzender, treten mehr hervor, ihre Conjunctiva wird injicirt, der Mund wird geöffnet, die Nasenflügel erweitert, der Nacken beugt sich zurück, oft werden die Fäuste geballt, die Daumen eingeschlagen, oder die Hände dem Halse genähert, der Radialpuls wird klein, der Herzstoss stürmisch, beide unregelmässig, es erfolgen unwillkührliche Ausleerungen, bisweilen geht das Bewusstsein verloren. Bei kräftigen Kindern lassen mässige Anfälle nur ganz geringe Spuren zurück, indess andernfalls Ermattung und Traurigkeit noch längere Zeit nach dem etwas langsamer erfolgenden Aufhören des Anfalles fortbestehen, oder aber es verbinden sich mit diesem oder schliessen sich an ihn an Convulsionen anderer Muskelgruppen, des Gesichtes, der Extremitäten u. s. w. Ob dieser Krampf mehr als tonischer oder klonischer erscheine durch Ueberwiegen der Apnoe oder der krampfhaften In- oder Exspirationen, ist von geringerer Bedeutung für den Kranken als die Dauer und Intensität des Anfalles und die Häufigkeit, mit der er sich wiederholt und die Nähe der einzelnen Anfälle an einander. In den leichtesten Fällen beschränkt sich die Sache auf eine wenig auffallende, rasch binnen einiger Secunden vorübergehende Unregelmässigkeit der Respiration, von der man z. B. im gegebenen

Falle zweifeln kann, ob sie der gewöhnliche Erfolg eines Schrecks, oder ein durch ihn herbeigeführter Stimmritzenkrampf sei. Selten dauert der einzelne Anfall länger als $^1/_2$ Minute, und wenn man z. B. von 2stündigen Anfällen liest, so unterliegt es keinem Zweifel, dass von einem Cyclus, nicht einem einzelnen Anfalle die Rede sei. Selten bleibt es bei einem ersten Anfalle, der in Heilung oder noch seltener direkt in Erstickungstod sein Ende findet; meist erfolgt während mehrerer Tage oder Wochen, seltener Monate, noch eine Reihe von bald intenseren, bald schwächeren Anfällen. R. und B. sahen in einem (freilich bezüglich der primären Natur der Erkrankung sehr zweifelhaften) Falle 17-monatliche Dauer, ich selbst kannte einen beim ersten Insulte unterliegenden mehrjährigen Knaben, bei dem die Section keine nächste Todesursache nachweisen konnte. — Bei längerer Krankheitsdauer kann die Ernährung leiden und ein schwer zu beseitigender Marasmus entstehen. Die Prognose ist jederzeit mit Vorsicht zu stellen, da man aus der Zahl und Intensität der schon abgelaufenen Insulte, nicht auf Stärke und Gefährlichkeit der dem Kranken noch bevorstehenden schliessen kann. Doch ist im Allgemeinen geringe, namentlich abnehmende Heftigkeit, Abwesenheit anderer Krankheiten oder schwererer Ernährungsstörungen als gutes Zeichen anzusehen. Die Mortalität scheint an verschiedenen Orten sehr zu wechseln und nach den meisten ärztlichen Zusammenstellungen zu hoch veranschlagt zu werden, indem dabei die zahlreichen, günstigen, ganz leichten, nicht behandelten Fälle fehlen. Rilliet und B. verloren $^8/_9$, Herard $^6/_7$ der Kranken, dagegen stellt Lorent 289 Fälle zusammen, wovon 174 starben, also circa 40% und zwar 45% der Knaben, 32 der Mädchen. — Auf die Therapie dieser Krankheit haben lange Zeit die theoretischen Anschauungen über die Ursachen derselben einen keineswegs in jeder Beziehung günstigen Einfluss geübt. Vielleicht mit mehr Grund als viele andere Krankheiten wurde der Laryngismus in Beziehung zur Dentition gebracht, wir sagen mit mehr Grund, denn gerade in die Zeit der lebhaftesten ersten Dentition fällt am häufigsten sein Eintritt. Man kann gewiss darüber streiten, ob dieses zugestandene zeitliche Zusammenfallen auch schon ein causales Verhältniss erweise, denn weitere Beweise für ein solches liegen nicht vor. Wie dem sei, man glaubte durch Scarification des Zahnfleisches über hervorbrechenden Zähnen, dieses, wie alle Uebel der Den-

tition, rationell beseitigen zu können. Wenige haben von diesem Verfahren Erfolge gesehen und zwar die besseren Beobachter, z. B. West, nur da, wo das Zahnfleisch entzündet, bei Druck schmerzhaft oder ulcerirt war, Andere haben keine gesehen, Andere haben keine gesucht und zu Letzteren bekennen wir uns. — Wenn wir schon dieses Verfahren als eine meistens unnütze Quälerei verwerfen, so halten wir ein zweites, gleichfalls theoretischem Boden entsprossenes, für meistens schädlich, nämlich das der örtlichen Blutentziehungen. Es unterliegt wohl keinem Bedenken, dass diese bei Säuglingen — an und für sich betrachtet — zu den schwersten Eingriffen gehören, wenn man sie nun am Manubr. sterni vornimmt, um die hypertrophische Thymus zu beeinträchtigen, so dürfte dies noch etwas ernster sein als der bekannte Windmühlenkampf Don Quixote's. Wenn man sie zweitens an der Schläfe oder hinter den Ohren wegen vermutheter Hirnhyperämie vornehmen will, so dürfte wohl vorausgesetzt werden müssen, dass diese sicher nachgewiesen und das Kind ein genügend kräftiges sei, oder dass die gewöhnlichen Mittel erfolglos angewandt und durch ernste Gefahr dieses aussergewöhnliche Mittel angezeigt sei. — Wir sprachen von den gewöhnlichen Mitteln, als solche betrachten wir einige Nervina und Narcotica, von den ersteren namentlich Flor. zinci und Moschus, in den gewöhnlichen Formen (Pulver) und Dosen gereicht, oder den letzteren als Tctr. ambrae moschata (3—4stdl. gtt. vj—vjjj), wovon Hauner eclatante Erfolge beobachtete. Ausserdem werden Opium, Belladonna, Hyoscyamus, Aqua lauroc. empfohlen, doch dürfte, wo sie möglich ist, eine causale Behandlung mehr Erfolge geben als die symptomatische. Man wird daher bei Körperschwäche oder gleichzeitiger Rachitis die Ernährung zu regeln suchen, Ol. jecor., Eisen und Chinin reichen, nachdem zuvor etwaige Digestionsstörungen eine geeignete Behandlung fanden, die Kinder viel ins Freie bringen lassen, aus dumpfen Kinderstuben translociren, oder bei Wohlhabenden Landaufenthalt, Reisen u. dergl. in Vorschlag bringen. — Die Behandlung des Anfalles selbst ist nur da möglich, wo mehrere solche sich aneinander reihen, indem fast stets der einzelne vorübergeht, ehe von thatsächlicher Hülfeleistung die Rede sein kann. Manchmal gelingt es durch sehr einfache Mittel, die Anfälle abzuschneiden, so durch Besprengen des Gesichtes mit kaltem Wasser, lautes Anreden der Kranken, Eintauchen der Extremitäten in heisse

Bäder u. dergl. Würde der Anfall länger dauern und gefahrdrohend werden, so würden kräftige Hautreize, Emetica, wo sie zur Hand sind, Chloroform-Inhalationen u. dergl., bei eigentlicher Asphyxie künstliche Einleitung der Respiration, z. B. durch Electricität am Platze sein.

V. Hyperaemie und Anaemie der Lunge.

Ungeachtet der Zweck dieser Arbeit nicht im Mindesten ein polemischer ist, müssen wir doch dieser beiden Zustände nur in der Absicht gedenken, sie als klinisch werthlos zu bezeichnen. Der Versuch, sie als ausgestattet mit einem wohlumschriebenen Krankheitsbilde unter die Reihe der „Kinderkrankheiten" aufzunehmen, ist bei dem jetzigen Zustande der diagnostischen Hülfsmittel völlig ungerechtfertigt. Beide Zustände liefern nie direkte Zeichen, allein häufige sind ihre Ursachen erkennbar, in anderen Fällen sind es häufig Combinationen derselben, die aus ihrem nachweisbaren Vorhandensein die Coexistenz der Lungenhyper- oder Lungenanämie vermuthen lassen. Nur das eine Zeichen des accentuirten zweiten Pulmonaltones weist direkt auf das Vorhandensein einer stärkeren Blutsäule in diesem Gefässe, also indirekt auf habituelle Erhöhung der Widerstände, die in seinem Gebiete bestehen, hin. — Indem wir die anatomischen Kennzeichen einer hyperämischen, lufthaltigen oder luftleeren Lungenparthie übergehen, bemerken wir nur, dass der Luftgehalt der Lunge, der einzige wesentliche Faktor für die Qualität des Percussionsschalles und der etwaige Gehalt der Luftwege an festem oder flüssigem Exsudate, der allein die abnormen Modifikationen des Respirationsgeräusches veranlasst, beide nicht in nothwendigem Abhängigkeitsverhältnisse zu dem Blutgehalte der Lungen- oder Bronchialgefässe stehen. Was die erwähnten ursächlichen Momente bezüglich einer allgemeinen Lungenhyperämie betrifft, so sind sie vorzüglich durch Mitralklappenfehler gegeben, durch allgemeine Blutüberfüllung der Gefässe, wie bisweilen, namentlich bezüglich der intrathoracischen Gefässe, sie bei Neugeborenen sich findet und ähnliche Zustände.

Als Ursachen partieller Hyperämieen sind zu erwähnen partielle Hindernisse jeder Art im Stromgebiete der Lungenarterie, so Pneumonie mit massenhafter Hepatisation, Compression durch pleuritische Exsudate, Embolie, die eine collaterale Fluxion hervorrufen, dann partielle Verhinderung des Blutrückflusses, so durch

Compression von Lungenvenen durch tuberkulöse Bronchialdrüsen, endlich umschriebene Einwirkung von Entzündungsreizen, die dann als Vorläufer und Theilglied der Entzündung zunächst Hyperämie verursachen. Gewiss existiren bestimmte Beziehungen zwischen diesen Hyperämieen einerseits und den Catarrhen, Oedemen, Pneumonieen und Atelektasen der Lunge, allein die Frage ist nur, ob diese Beziehungen direkte seien. Seit Mendelsohn's „explicirtem Wesen der Lungenhyperämie" ist man nicht müde geworden, besserer Einsicht zum Trotze immer wieder je nach Bedarf eine oder mehrerere der erwähnten Lungenkrankheiten als nothwendige Folge der Lungenhyperämie darzustellen. Meines Erachtens verhält sich die Sache so, dass eine selbst bedeutende Lungenhyperämie lange Zeit bestehen kann, ohne irgend eine weitere Erkrankung auf demselben Gebiete hervorrufen zu müssen, dass dagegen örtliche Reizungen auf einem solchen zuvor schon hyperämischen Terrain Exsudationen und Entzündungen rascheren und schwereren Verlaufes, grösserer Ausbreitung leichter hervorrufen, als anderswo, dass ferner diese Entzündungen bei fortbestehender Hyperämie schwerer zur Heilung gelangen und leicht in chronische, ins Endlose sich hinausziehende Formen übergehen. Ganz in der erwähnten Weise verhalten sich die Hyperämieen zu catarrhalischen und croupösen Entzündungen der Bronchien und Alveolen, indess zur Entstehung serössalziger Exsudation schon besondere bedingende Momente zu gehören scheinen, hauptsächlich begründet in allgemeinen Zuständen.

Zur Atelektase stehen meines Erachtens die Hyperämieen in keiner weiteren Beziehung als, dass sie öfter zu derselben hinzutreten, als dass die habituellen Catarrhe bei gesetzter Lungenhyperämie der Kinder oft jene nach sich ziehen. Endlich kann die Gefässüberfüllung zur Zerreissung der Wände führen; die tägliche Erfahrung bei Pneumonieen beweist dies, die Hämoptoe kann, wenn öfter und an zahlreichen kleinen Gefässchen vorhanden, zur Pigmentinduration später das Material liefern. Wo es sich um einfache Stauung und nicht um gleichzeitige Erkrankung der Gefässwände handelt, wird das Blut nicht reichlich ausgehustet, indem nur dünnwandigere Gefässe zur Ruptur gelangen. Es lässt sich leicht denken, dass der Lungenhyperämie an sich keine eigene Prognose zukommen kann, dass sie dagegen bei der Prognose der betreffenden Erkrankung hie und da mit in Rechnung zu ziehen sein kann, so z. B. bei Pneumonieen

die collaterale Fluxion, wiewohl weniger diese als der Catarrh der gesunden Lunge die Steigerungen der Dyspnoe macht. Die Dauer derselben ist von der ihrer Ursachen abhängig *), und lässt sich weder klinisch noch anatomisch — seltene Ausnahmsfälle abgerechnet — aus guten Zeichen erkennen. Aehnlich wie mit der Prognose verhält es sich mit der Therapie der in Rede stehenden Affektion, die nur allein am passenden Orte mit berücksichtigt, aber nicht zum Gegenstande direkter Heilversuche werden kann. Vorzüglich Ableitungen auf die äussere Haut, Vollbäder, Fussbäder, Handbäder, Senfteige, trockene Schröpfköpfe, der Junod'sche Stiefel (bei älteren Kindern), dann Stimulantia innerlich, oder in anderen Fällen den Kreislauf deprimirende Mittel, sind hier angezeigt.

VI. Atelektasis.

Apneumatosis, Lungencollapsus, état foetal du poumon, bezeichnet den wohlumschriebenen anatomischen Zustand des luftleeren Lungengewebes, der einem ziemlich vielgestaltigen, aber häufig selbständigen Krankheitsbilde zu Grunde liegt, dessen zwei Hauptformen die angeborene und die erworbene Atelektase darstellen. — Vor der Geburt ist die ganze Lunge normal atelektatisch, der Brustkorb ist dem entsprechend enger, Wölbung und Umfang desselben geringer, das Zwerchfell steht höher. Wird dieser nach der Geburt nicht genügend erweitert, oder stehen dem Eintritte der Luft in einzelne Abschnitte der Lunge Hindernisse entgegen, so bleiben solche Theile luftleer und können so auf unbestimmte Zeit in ihrem Fötalzustande verharren, doch ist es wahrscheinlich, dass etwa, abgesehen von Missbildungen des Brustkorbes, die Lungen stets nach wenigen Monaten vollständig und allgemein lufthaltig werden. Der Umstand, dass die gröberen Luftwege vor der Geburt mit schleimiger Flüssigkeit erfüllt sind, welche mit den Fruchtwässern communicirt, macht es wahrscheinlich, dass bei den ersten Inspirationen diese Fluida in die feineren Bronchien adspirirt werden, und desshalb erst nach einer grösseren Anzahl von Respirationen die Lunge ganz aufgebläht werden kann. Je kräftiger die Respirationszüge, je freier die Luftwege, um so rascher wird der Uebergang vom Fötalzustande zum völligen Luftgehalte der Lunge vollzogen werden.

*) »Dauer 1—5 Tage.«

Während primär atelektatische Lungentheile wohl nur in der frühesten Kindheit zur Beobachtung kommen, können secundär luftleer gewordene Lungenparthieen sowohl bei Erwachsenen als bei Kindern vorkommen, allerdings bei letzteren weit häufiger und leichter. Die gewöhnlichen Ursachen der erworbenen Atelektase liegen 1) in Compression, welche die Lunge von aussen erfährt, z. B. durch Exsudate im Pleurasacke, Geschwülste, Herzhypertrophie, Hochstand des Zwerchfelles, 2) in völliger Verstopfung eines oder mehrerer Bronchien, wie sie z. B. durch Neoplasmen in der Lunge oder eingedrungene Fremdkörper zu Stande gebracht wird, 3) in der Anwesenheit schwerer, mit Prostration verbundener Krankheiten (Typhus, typhoide Fieberzustände).

Wir werden im Nachstehenden die primäre Atelektase wohl berücksichtigen, dagegen diejenigen Formen, die mit anderen wichtigeren, symptomreicheren Brustkrankheiten auftreten, so bei Pleuritis, intrathoracischen Geschwülsten, Anwesenheit von Fremdkörpern in den Luftwegen u. dergl., als unwesentlich völlig bei Seite lassen und uns vorzüglich an die Beschreibung jener Formen erworbener Atelektase halten, welche ein eigenes Krankheitsbild liefern und zugleich thatsächlich eine häufige und wichtige Kinderkrankheit bilden. Diese Formen entstehen, wie wir bereits an einem anderen Orte hervorgehoben haben, vorzüglich unter zwei Bedingungen, nämlich dann, wenn Catarrhe mit reichlichem und zähem Secrete zur Verstopfung der Bronchien Veranlassung geben, und wenn weiterhin die Schwäche des respiratorischen Muskelapparates es verschuldet, dass diese Verstopfung eine dauernde werden kann. Geht man etwas weiter auf diese Veranlassungen ein, so zeigt sich, dass der chronische Catarrh vorzüglich zähe Secrete liefert, dass aber chronische Catarrhe überhaupt und vorzüglich solche mit zugleich reichlichem Secrete mit vorwiegender Häufigkeit im Verlaufe des Rachitis, doch auch im Verlaufe anderer chronischer, namentlich cachektischer Allgemeinkrankheiten auftreten. Anatomische Gründe, auf die wir bald zurückkommen wollen, machen es wahrscheinlich, dass vorzüglich die Anhäufung dieser Secrete in den feineren Bronchien der Atelektasenbildung günstig ist. Das absolut kleinere Caliber der kindlichen Bronchien, sowie die zärtere Struktur derselben und die grössere Retraktionskraft des Lungengewebes erklärt theilweise die leichtere Entstehung dieses Zustandes bei Kindern. — Aber auch die Schwäche der Respirationsmuskulatur kommt

vorwiegend diesem Alter zu und wird in pathologischer Weise erhöht, wenn Innervation und Ernährung der Muskeln im Verlaufe chronischer Krankheiten, wie z. B. der Rachitis, der Cholera infantum beträchtlich sinken.

Diese beiden Momente, Catarrh und Muskelschwäche sind es so gut, wie im Typhus der Erwachsenen, welche im Verlaufe der verschiedensten Kinderkrankheiten Veranlassungen zur Atelektasenbildung werden. Je hochgradiger das eine derselben ausgebildet ist, um so weniger bedarf es einer wesentlichen Nachhülfe des anderen. Der Prozess selbst verläuft in der Weise, dass unter dem Einflusse des elastischen Zuges des Lungengewebes, die nach aussen abgesperrte Luft binnen kurzem zur Resorption gelangt. Die übrigen Momente, welche man noch als ursächliche angeschuldigt hat, sind dies entweder nicht oder nur in zweiter Linie. So wird z. B. der Aufenthalt in schlechter, verdorbener oder staubiger Luft wohl Catarrhe und depotenzirende Krankheiten hervorrufen können, jedoch weder mit Nothwendigkeit, noch direkt Atelektase erzeugen. Von äusserst untergeordneter Bedeutung ist gewiss das Wickeln der Kinder, das wohl nur sehr selten in so unverständiger Weise vorgenommen wird, dass es ein Hinderniss für die Respirationsbewegungen abgeben könnte. Dagegen muss man zugestehen, dass die anhaltende Rückenlage kleiner Kinder, wenn auch keineswegs für die Atelektase selbst, so doch für die Localität an der sie bei gegebenen sonstigen Vorbedingungen ihrer Entstehung zu Stande kommt, von Wichtigkeit ist, indem durch dieselbe zur Entwickelung von Senkungshyperämieen, zur vorwiegenden Ausbildung der Catarrhe und Stagnation ihres Secretes an den hintersten untersten Theilen der Lunge Gelegenheit gegeben wird.

Gehen wir nunmehr zur pathologischen Anatomie der Atelektase über, so finden wir auch dem entsprechend als häufigsten und Lieblingssitz derselben die hintersten untersten Theile der unteren Lungenlappen vor, nächstdem die Lingula und Ränder der Lunge, daher denn auch ein grosser Theil der vor Bekanntwerden der erworbenen Atelektase beschriebenen sogenannten marginalen Pneumonieen als Atelektase anzusprechen ist. Im Beginne bilden die luftleeren Stellen des Gewebes oft dünne peripherisch gelegene Platten, die noch von lufthaltigen Inseln des Gewebes unterbrochen erscheinen können, und darin gerade finden wir einen anatomischen Beweis dafür, dass die

Verstopfung feinerer Bronchien zur Entstehung der Atelektase Veranlassung gibt. Von aussen erscheinen luftleere Gewebstheile eingesunken unter das Niveau des übrigen Gewebes, blauroth ins Violette oder Stahlblaue gehend, schlaff und weich, so dass sie an den Rändern leicht sich umbiegen und dem zufühlenden Finger keine erhebliche Resistenz darbieten; auf dem Durchschnitte ergiesst sich serösblutige Flüssigkeit ohne Luftblasen, auch Druck mit dem Finger oder Scalpelle ruft kein Knistern hervor, der Durchschnitt lässt wohl die lobulären Abtheilungen der Lunge, jedoch keineswegs Granula erkennen, wie sie pneumonischem Gewebe zukommen. Die benachbarte Pleura erweist sich oft in leichtem Grade verdickt oder getrübt, auch an den Rändern abgerundet, dagegen keineswegs hyperämisch oder mit Exsudat bedeckt, wie über Hepatisationen. Diesen letzteren gegenüber liegt endlich ein wesentliches Kriterium darin, dass atelektatisches Lungengewebe durch Aufblasen von den Bronchien her normalem gleich oder ganz ähnlich gemacht werden kann. Im weiteren Verlaufe kann dann Atelektase durch Hinzutritt der Hyperämie und des Oedemes in Splenisation übergehen, in welchem Falle der Durchschnitt mehr serösblutige Flüssigkeit ergiesst, und auch nach dem Aufblasen das Gewebe noch lebhafter geröthet erscheint als normales. Die Annahme von Mendelssohn, dass atelektatische Lungentheile ein früheres anatomisches Stadium der Hepatisation darstellten, dass zu dem luftleeren Zustande derselben sich nothwendig Hyperämie, zu dieser Hepatisation geselle, beruht auf theoretischen Irrthümern und erweist sich auch in Praxi keineswegs gerechtfertigt, obwohl nicht selten in der Umgebung atelektatischer Lungentheile pneumonische getroffen werden.

Was nun aber die Symptome anbelangt, so muss man zunächst berücksichtigen, dass die Atelektase ein anatomischer Zustand und keineswegs ein activer Prozess ist, dass sie daher ohne alle Fiebererscheinungen einhergehen kann, und dass gleichzeitige febrile Bewegung eben nur auf Rechnung gleichzeitiger Complicationen gesetzt werden kann. Immerhin werden Temperaturerhöhungen und wohl auch Pulsfrequenzen der Art, wie sie genuinen Pneumonieen zukommen, vollständig fehlen, und auch die übrigen Fiebersymptome Unruhe, Schlaflosigkeit, Erhöhung des Durstes u. dgl. unbedeutender ausfallen. Die übrigen Zeichen der Atelektase lassen sich mit Vortheil in zwei Reihen scheiden, in direkte Zeichen, wie diejenigen der Verdichtung des Lungen-

gewebes, der gestörten Respiration, und in consecutive, die am circulatorischen Apparate und am Nervensysteme verlaufen.

Bei der physikalischen Untersuchung solcher Kinder finden sich natürlich die Zeichen um so ausgesprochener vor, je verbreiteter die Erkrankung des Lungengewebes vorhanden ist, ja es gehört schon das Befallensein eines beträchtlichen Theiles einer Lunge, etwa $^1/_6$—$^1/_8$ derselben, dazu, damit deutliche Zeichen am Brustkorbe wahrgenommen werden können. Das Athmungsgeschäft zeigt sich erschwert, die Athemzüge beschleunigt, die Bewegung des Brustkorbes ausgiebig, in jenen Fällen, wo der Fötalzustand allein oder überwiegend ausgedehnt an einer Lunge vorhanden ist, findet sich die Hebung einer Brusthälfte stärker als die der anderen. Wo überhaupt Atelektase in nachweisbarer Ausdehnung vorhanden ist, da zeigt sich auch der Modus der Respiration in charakteristischer Weise verändert, nämlich in gleicher Weise wie bei jenen Formen der Dyspnoe, welche bei Kehlkopfsverengerungen beobachtet werden. Da das atelektatische Gewebe weit weniger voluminös ist als lufthaltiges und nicht zur Aufnahme der Inspirationsluft verwendet werden kann, so wird, wo viel Gewebe atelektatisch ist, keine der inspiratorischen Thoraxerweiterung entsprechende Raumausfüllung innerhalb des Brustraumes zu Stande kommen: seine Wände sinken daher an den nachgiebigsten Stellen ein, anstatt mit der Inspiration erweitert zu werden. Diess zeigt sich theilweise an den Intercostalräumen, weit mehr jedoch an jener scharfen Furche, die während der Inspiration quer über den Processus xiphoideus sich erstreckt (peripneumonische Furche Trousseau's), wo eine Lunge überwiegend befallen ist, fällt auch diese Furche längs der Abgangslinie des Diaphragma's schärfer auf der leidenden Seite aus. Während nun dieses Zeichen, wo Kehlkopf und Trachea frei sind von bedeutenderen Verengerungen, im Allgemeinen Aufschluss gibt über den Sitz der Atelektase, zeigen die Percussion und Auscultation den Sitz derselben genauer an.

Der Percussionsschall erweist sich über den luftleeren Stellen, je oberflächlicher gelagert und je ausgedehnter dieselben sind, um so deutlicher gedämpft. Entsprechend dem Lieblingssitze der Atelektase findet sich diese Dämpfung des Schalles, die oft nur bei sehr leiser Percussion deutlich hervortritt, am häufigsten an den hintersten untersten Theilen einer Seite und gewinnt bei grösserer Ausbreitung die Formen der befallenen Lungenlappen,

wie bei Pneumonie. In allen Fällen, die ich untersuchte, erwies sich der Stand des Diaphragma's unverändert, dagegen oft die Herzdämpfung vergrössert, der Stoss des Herzens verstärkt und ausgebreitet (Denudirung des Herzens von den Lungenrändern). Die Auscultation zeigt über mässig ausgedehnten atelektatischen Stellen schwächeres, aus der Umgebung her fortgeleitetes Athmungsgeräusch, da ja der Charakter der erkrankten Stellen selbst die Entstehung eines Athmungsgeräusches an denselben ausschliesst. Zugleich werden verbreitete catarrhalische Rasselgeräusche vernommen, die nur bei grösserer Ausdehnung des Fötalzustandes zugleich consonirend erscheinen können. In diesen Fällen, deren wir nachstehend einen anführen wollen, kommt es dann auch zur Entstehung des Bronchialathmens.

Die Stimmvibrationen erweisen sich erhalten oder verstärkt, doch dürfte auch hier Verstopfung der grösseren Bronchien zu momentaner Abschwächung derselben Veranlassung werden können. Im Ganzen findet man diese Zeichen der Atelektase ziemlich stationär, nur geringen und keineswegs rasch erfolgenden Veränderungen unterworfen, was den entzündlichen Verdichtungen der Lunge gegenüber ein weiteres Merkmal abgibt. Kinder mit dieser Krankheit husten viel, nicht wegen der Atelektase, sondern wegen des Catarrhes, an dem sie zu leiden pflegen, der Husten kommt meist anfallsweise, ist, wie man zu sagen pflegt, „lose", nicht kurz und abgebrochen, niemals durch Seitenstechen behindert, wenn nicht etwa in Folge rein zufälliger Complication.

Die Rückwirkung ausgedehnter Atelektase auf den Circulationsapparat erklärt sich dadurch, dass in collabirten Lungentheilen die Blutströmung erschwert ist, somit dieselben der Entleerung des rechten Ventrikels ein Hinderniss entgegen stellen, durch welches zunächst in den frühesten Perioden des Lebens der Verschluss der fötalen Wege verzögert wird, weiterhin häufigere Contraktionen des Herzens und Blutarmuth des Körperarteriensystemes herbeigeführt werden. Dem entspricht in vielen Fällen die Kleinheit und Frequenz des Pulses. Anderseits findet vom rechten Herzen aus eine Stauung nach den Körpervenen statt und so kommt es, dass atelektatische Kinder oft cyanotisch aussehen, bisweilen selbst an Oedemen leiden. Die Blutvertheilung kann übrigens noch ungleichmässiger ausfallen und es können namentlich an einzelnen besonders geeigneten Lokalitäten venöse Stauungen höheren Grades entstehen, so z. B. innerhalb

der Schädelhöhle. Entweder bleibt es dann bei passiver Hirnhyperämie oder es kommt selbst zu Gerinnungen des Blutes in den Sinus der Dura mater, wenn noch andere begünstigende Momente dazu mitwirken. Diese Verhältnisse mögen es veranlassen, dass bei Atelektatischen mit grosser Häufigkeit Zeichen nervöser Störung, besonders Convulsionen der verschiedensten Art beobachtet werden.

Die Diagnose der Atelektase ist bei einiger Sachkenntniss nicht schwierig zu stellen, doch können auch Verwechselungen mit einfachen Catarrhen, mit Pneumonie, Tuberkulose und pleuritischen Exsudaten vorkommen. Einfache Catarrhe liefern keine Zeichen von Verdichtung des Lungengewebes, somit liegt hierin die Möglichkeit der Unterscheidung; Pneumonieen bedingen hohe Temperaturen, Seitenstechen, keine Einziehungen längs der Insertionslinie des Diaphragma's, weit häufiger als Atelektase Bronchialathmen, Knisterrasseln, schnelleren Wechsel der acustischen Zeichen, kurzen abgebrochenen Husten; pleuritische Exsudate machen stärkere, mehr horizontal begrenzte Dämpfungen, zeigen oft Reibegeräusche etc.

Verlauf und Prognose hängen von dem Gange der primären Erkrankungen ab, zu welchen Atelektase hinzutrat, von der Möglichkeit, die äusseren Verhältnisse der Kranken günstig zu gestalten, endlich von der eingeleiteten Behandlung. In der grossen Mehrzahl der Fälle lässt sich durch rechtzeitige und energische Behandlung Heilung erzielen, z. B. in jenen Fällen, wo Rachitis die Bedingungen zur Atelektasenbildung herstellte, freilich weit weniger dort, wo chronische Darmcatarrhe dazu führten.

Die Behandlung hat sich vorzüglich mit den ursächlichen Momenten zu befassen, so sind denn zunächst die Grundkrankheiten in entsprechender Weise zu berücksichtigen. Nächstdem ist es Aufgabe, die Ernährung im Allgemeinen zu heben und dadurch eine kräftige Action der respiratorischen Muskulatur zu ermöglichen. Hiezu dient vor Allem die mit Energie verlangte und mit Consequenz durchgeführte Regulirung der Pflege und Ernährung nach den bekannten Regeln der Pädiatrik. Hiedurch allein werden bereits die Affektionen des Darmtraktes, die die gewöhnlichste Ursache der Entkräftung bei kleinen Kindern bilden, beseitigt oder beschränkt. Von Medikamenten empfehlen sich zu diesem Zwecke die Tonica (Eisen, Chinin, Ol. jecoris) und in dringenden Fällen auch die momentane Anwendung der

Excitantien, besonders des Weines. Dem Catarrhe sind Expectorantien und zwar am besten Brechmittel entgegenzustellen, die zugleich tiefe Inspirationen hervorzurufen im Stande sind, welche die Atelektase lösen können. Diese Brechmittel werden leicht ertragen und sind methodisch anzuwenden, etwa alle 2—5 Tage zu wiederholen. Wir sahen schon öfter davon vorzügliche Erfolge. Den Störungen der Circulation gegenüber sind öftere laue Bäder, warme Einwickelungen, endlich stimulirende Mittel zu empfehlen.

Beob. — Kraus, Gottlieb, 5 M. alt, Zimmermannskind, bei der Geburt gut entwickelt, aber seither in Folge schlechter Ernährung, Wohnung und sonstiger Schädlichkeiten bedeutend abgemagert, hat eine Hern. umbilicalis, leidet oft an Diarrhoe und Husten (fast alle Geschwister desselben waren häufig krank und wurden rachitisch), fand sich am 1. Juni 1857 verschlimmert, hatte kein Fieber (P. 100—110), sehr beschleunigte Respiration (36—40), dabei tiefe inspiratorische Einziehungen zu beiden Seiten des unteren Sternalendes, aber links stärker als rechts. Links hinten unten und in der Seite Dämpfung des Schalles, stärkere Einziehungen der Intercostalräume, als rechts; an der Stelle der verminderten Resonanz auch vermindertes vesiculäres Athmen, hie und da ungleichblasige, ziemlich trockene Rasselgeräusche, verstärkte Stimmvibrationen. Ordin. emeticum 2. Juni. Früh stärkere Dyspnoe, Abends Bewusstlosigkeit, Contraktur der Nackenmuskeln, hie und da leichte Krämpfe in verschiedenen Muskelgruppen; Brechmittel ohne Wirkung. 3. Livor, stärkere Krämpfe, besonders der Augenmuskeln, Diarrhoe. † 4. 1 U. Nachts. — Sect.: ausgedehnte Atelektase des linken untern Lappens, besonders an seinem seitl. Umfange, rechts ein kleinerer Heerd am hinteren Umfange des unteren Lappens. Ausser venöser Hyperämie nichts abnormes in der Schädelhöhle.

Beob. — N. N., in letzter Zeit gesund, zum zweiten Male schwanger, hat ausgetragen, verlor bereits seit 3—4 T. mit Blut gemengtes Fruchtwasser, gestern Abend begannen die Wehen, schon nach einigen Stunden erfolgte die Geburt. Morgens 5. Dec. 1856. Das Kind klein, mager, sehr livid, am stärksten an den zugleich hochgradig ödematösen unteren Extremitäten, die z. B. an der Sohle schwarzblau erscheinen. Beständiger Sopor, während der Untersuchung Erwachen aus demselben (Oeffnen der Augen, einige Schreie). Der Radialpuls unfühlbar, die grosse Fontanelle stark pulsirend, der Puls derselben unregelmässig. Herzstoss im V. Intercostal-Raume schwach zu fühlen, etwas nach innen von der Brustwarze, Percussionsschall rechts hinten und seitlich überall sehr leer und dumpf, ebenso beiderseits oben. — In gleicher Ausdehnung starkes bronchiales Athmen, consonirendes Rasseln, starke Bronchophonie. Tod an demselben Tage um Mittag. Die Section ergab Atelektase des rechten unteren und mittleren Lappens, grosser Antheile des linken unteren und oberen Lappens, starken Catarrh der Bronchien, feuchte hyperämische Beschaffenheit des Gehirnes, Offenstehen des Duct. arter. und For. ovale. — Es war dies der einzige aber völlig beweisende Fall, in dem ich durch Atelektase bedingt, so starke und ausgeprägte Consonanzerscheinungen fand wie sonst durch lobäre Pneumonieen.

VII. Pneumonie.

Unter den acuten Erkrankungen des Kindesalters ist vielleicht keine verschiedeneren Anschauungen unterworfen als die Pneumonie. Ehe wir weiterer Controversen gedenken, sei bemerkt, dass wir die gewöhnlich gezogenen Unterschiede zwischen Bronchopneumonie und croupöser Pneumonie, zwischen lobärer und lobulärer Pneumonie am Krankenbette für keineswegs scharf durchführbar halten, wenn auch in den markirtesten Fällen ihre Trennung leicht und unverfänglich ist. Indem wir daher als einzige für uns wesentliche Unterscheidung, die in primäre und secundäre oder metastatische Pneumonieen voranstellen, fassen wir zunächst alle jene Zustände bei dieser Besprechung zusammen, die neben den allgemeinen Symptomen der Pneumonie, sich örtlich durch merkliche Dämpfung des Schalles, Knistern, conson. Rasseln oder bronchiales Athmen charakterisiren, die anatomisch genommen in entsprechender Ausdehnung das Lungengewebe auf dem Wege der Exsudation seines Luftgehaltes berauben.

Aetiologie. Die frühere Annahme, dass intrauterin entstandene Pneumonieen häufig seien, findet sicher ihre Erklärung in der Häufigkeit der Verwechslung von Pneumonie mit Atelektase, dessenungeachtet steht es fest, dass eine solche Entstehungsweise hie und da vorkommt und alle Beachtung verdient; zumeist sind es dann lobäre, sehr massenhafte Hepatisationen, die man zu Gesichte bekommt. Ob gleichzeitige entzündliche Erkrankungen der Mutter zu intrauteriner Pneumonie der Frucht disponiren, ist schwer zu entscheiden, mir jedoch, nach einem beobachteten Falle zu urtheilen, ziemlich wahrscheinlich. Die Annahme von Gerhard und Rufz, dass die primäre lobäre Pneumonie bei Kindern gar nicht vorkomme, wird wohl durch die tägliche Erfahrung widerlegt, sie kommt vor, allein Symptome und Verlauf sind fast völlig andere als bei Erwachsenen, sie ist zudem weit seltener als die secundäre Pneumonie, vorzüglich unterhalb des 5. Lebensjahres. Am häufigsten fanden wir sie an der Grenze des Kindesalters zwischen 10. und 15. Lebensjahre, allein sie hatte auch hier in der Regel (bei unentwickelteren Personen wenigstens) noch ganz die Eigenthümlichkeiten des kindlichen Alters. Ueber ihre Ursachen lässt sich so wenig als über die genuiner Pneumonieen der Erwachsenen Sicheres aussagen, ausser

den ganz allgemeinen Beobachtungen, dass sie Knaben häufiger als Mädchen befalle. gewissen Jahreszeiten (Frühjahr, besonders Mai) mit besonderer Häufigkeit zukomme, durch Witterungs- und epidemische Verhältnisse in ihrer Häufigkeit wesentlich gefördert werde.

Weit wichtiger für unsere Betrachtung sind die Beziehungen der secundären und metastatischen Pneumonieen. Es ist eine Eigenthümlichkeit der häufigsten, schwersten und eigenthümlichsten Kinderkrankheiten, meistens vermittelst des Hinzutrittes der Pneumonie eine perniciöse Wendung zu nehmen. Sollten wir hiefür Beweise beibringen, so erinnern wir an Noma und Croup, die fast ausnahmslos durch Pneumonieen tödten, an die tückischen Pneumonieen, welche den Verlauf der Rachitis, Pertussis, Morbilli etc. compliciren. Wir erinnern ferner, dass bei tuberkulösen Kindern, wie bei Erwachsenen oft Pneumonieen hinzutreten, dass aber bei Syphilis congenita die Pneumonie ein wichtiges und häufiges in der Lehre von der Syphilis Erwachsener unbekanntes Theilglied des Prozesses bilde. Fast ausschliesslich sind es Erkrankungen des Respirationsapparates selbst, oder Krankheiten des Blutes, welche die secundären Pneumonieen bedingen. Bei den ersteren ist es sehr häufig der Catarrh, der den nächsten Anstoss zur Pneumonie liefert, so bei Pertussis, vielen Croupfällen, bei Rachitischen, Tuberkulösen und Herzkranken, gewiss auch bei der Mehrzahl der Morbillösen, die Pneumonieen bekommen. Solche Pneumonieen, die von Catarrhen ausgehen, zeigen dann überwiegend das Bild der Bronchopneumonie, und zwar um so mehr, je früher sie zur Obduktion gelangen, später aber breiten sich oft die Heerde, welche ursprünglich in der Umgebung der schwerer erkrankten Bronchien entstanden, aus, confluiren und bieten, wenn sie dann zur Obduktion gelangen, ein charakteristisches Bild dar, auf das wir alsbald zurückkommen wollen.

Vorzüglich sind es Pneumonieen der Pertussis, Morbilli, Rachitis, die sich durch diese Entstehungsweise aus zahlreichen Heerden, dann ausserdem durch lentescirenden, oft wieder neue Parenchymstellen befallenden Verlauf, starken begleitenden Catarrh auszeichnen. Bei Croupkranken ist es öfter die direkte Fortpflanzung oder das Ueberspringen des croupösen Prozesses auf die feinere Ausbreitung der Respirationsschleimhaut, welche den — in diesen Fällen mehr genuinen ähnlichen, lobären — Pneumonieen zu Grunde liegen.

Zu jenen Hepatisationen, welche dyskrasischen Momenten ihre Entstehung verdanken, rechnen wir in erster Linie diejenigen, die im Verlaufe septischer Prozesse zu Tage treten, also namentlich der Phlebitis umbilicalis, der Knochennekrose, Abscessbildung etc. In nächster Linie reihen sich diesen die so constanten Pneumonieen der Noma-Kranken an, ferner die der Syphilitischen, insofern sie vorzüglich die mit suppurativen Prozessen an der Haut verbundenen Syphilide begleiten, also Pemphigus, Nodi, Abscesse, oder Syphilis-Formen, die mit bedeutender Cachexie einhergehen, endlich jene, die das Suppurationsstadium der Variolen heimsuchen. Bluterkrankungen anderer Art sind anzuschuldigen bei Scarlatina, manchen Typhen, Morbillen, Cholera der Kinder etc. etc.

Anatomie. Croupöse, catarrhalische und Bronchо-Pneumonie sind die gewöhnlichsten Befunde, deren wir hier zu gedenken haben. Croupöse, lobäre Pneumonieen, die weit seltener als bei Erwachsenen auftretend, meist idiopathisch, auch hier mit Vorliebe die unteren Lappen, meist nur einer, häufiger der rechten Seite befallen, anatomisch ausser dem durch Hyperämie, Schwellung, Oedem und Brüchigkeit charakterisirten ersten Stadium (engouement), ein zweites der rothen, ein drittes der gelben Hepatisation, ein viertes der Ausgänge (graue Hepatisation, Induration, Suppuration etc.) erkennen lassen. Alle diese Stadien bieten keine wesentlichen Differenzen, dem bekannten Verhalten bei Erwachsenen gegenüber, dar, ausser, dass die Granula der roth hepatisirten Stellen wegen der engern Beschaffenheit der Alveolen weitaus feiner erscheinen und desshalb übersehen werden können. Die Annahme, dass diese hepatisirten Theile künstlich aufgeblasen werden könnten (Bouchut), trifft sicher für diese Form nicht zu, eher für manche Fälle catarrhalischer Pneumonie, von der wir zunächst zu sprechen haben. Weniger bestimmten und eher den entgegengesetzten Regeln in Bezug auf ihren Sitz unterworfen, selten von lobärer Ausdehnung, aber auch selten nur auf einzelne Lobuli beschränkt, unterscheidet sich diese Form in ihren gröberen Verhältnissen von der vorigen auch noch wesentlich dadurch, dass sie weniger scharf markirte Stadien darbietet, dass sie in nothwendigem Zusammenhange mit catarrhalischer Bronchialerkrankung steht, dass sie auch auf ihrer Höhe eine schlaffere Beschaffenheit der befallenen Theile zulässt, dieselben nicht so prall ausdehnt als die genuine

Pneumonie, endlich, dass sie weniger grössere Strecken gleichmässig, als innerhalb derselben benachbarte, aber nicht direkt aneinander sich anreihende Stellen befällt. Gehen wir näher auf diese Verhältnisse ein, so sind es zunächst wie bei den hypostatischen Pneumonieen Erwachsener die unteren Lappen, welche oft in secundärer Weise, während längerer adynamischer Krankheiten davon befallen werden, allein nur in ihrem hintersten und untersten Theile und gewöhnlich beide zugleich. Nächstdem sind es aber auch in vielen anderen Fällen, die Spitzen, die Lingula, die Ränder der Lunge, welche, wo jenes prädisponirende Moment der Rückenlage hinwegfällt, der Sitz der Krankheit werden, meist mit Mehrzahl der Heerde, sehr oft mit gekreuztem Sitze derselben.

Während im Beginne sich nur tiefer gehender Catarrh nachweisen lässt, findet sich in völlig entwickelten Zuständen, der mit zähem Eiter erfüllte Bronchus umgeben von den parietal zu ihm stehenden mit catarrhalischem Secrete gefüllten Alveolen. Dieses Bild, das sich auf einem Durchschnitte vielmals wiederholt vorfindet, liess häufig diesen Zustand als Tuberkulose kindlicher Lungen missverstehen. Allein es handelt sich nur um eine Anfüllung der Alveolen und feineren Bronchien mit Epithelien und jüngeren zelligen Gebilden (nur selten eigentlichen Eiterkörperchen). Diese rahmartige Erfüllungsmasse der Alveolen ist ausdrückbar aus denselben und natürlich zur Expectoration weit eher geeignet als die croupösen Abgüsse derselben, besonders da auch das Lungengewebe keinen so bedeutenden Verlust an Elastizität zu erleiden pflegt als bei jenen. Während so die Resolution dieses Prozesses leichter von statten gehen kann, findet sich aber auch häufiger ein gleichzeitiges Fortschreiten desselben an anderen Stellen.

Wenden wir uns drittens zu dem broncho-pneumonischen Prozesse, so finden wir diesen wohl am häufigsten unter den genannten Formen vor, er vertritt so zu sagen die croupöse Pneumonie der Erwachsenen bei den Kindern, auch in oft mehrfachen Heerden befallend, oft die oberen Lappen durchsetzend, häufiger als die catarrhalische Pneumonie in ganzen Lappen verbreitet. Auch er geht von den entzündeten Bronchien aus (daher Broncho-Pneumonie) und befällt die denselben zunächst liegenden Lobuli (lobuläre Pneumonie), auch hier sind diese mit Eiter erfüllt in der Mitte der einzelnen Heerde gelegen, allein die Infiltration

der umgebenden Lobuli ist eine weitaus dichtere, die nicht wie jene erwähnten catarrhalen Massen sich durch blossen Fingerdruck aus den Alveolen entfernen lässt, die sich gegentheilig im Verlaufe der Krankheit durch die Langsamkeit, mit der sie zur Resolution gelangt, auszeichnet. Sie bietet ein derberes Ansehen und Gefüge dar, anfangs trübroth, später gleichfalls sich verfärbend und blasser werdend. Noch mehr als die catarrhalische hat es die lobuläre Pneumonie zur Eigenthümlichkeit, in successiver Weise von den ersten Krankheitsheerden auf die Umgebung sich zu verbreiten. So bekommt man dann oft nach wochenlanger Dauer der Krankheit ganze Lungenlappen zu Gesichte, die geschwellt, aber nicht prall und zerreisslich, sondern schlaff und dehnbar sind, mit verdickter trüber Pleura bekleidet, auf dem Durchschnitte fast völlig luftleer, zum grossen Theile schmutzigroth, mit älteren blasseren, gelblichen Heerden durchsetzt, die catarrhalisch erkrankte Bronchialdurchschnitte umschliessen.

Auch hier kann wie bei den croupösen Pneumonieen vollständige Restitutio in integrum eintreten, allein wenn schon die Lungen Erwachsener nach pneumonischen Erkrankungen einen Locus minoris resistentiae darstellen, so ist dies noch mehr bei jenen der Kinder der Fall, wie wir aus drei und vier Male sich wiederholenden Pneumonieen derselben Kinder, aus oft recrudescirenden Catarrhen u. dgl. sehen. Hiebei dürfte ein wesentliches Moment in langsamer und unvollständiger Wiederherstellung des Epithelialüberzuges der Luftwege liegen. Von den anatomischen Ausgängen der Pneumonie sind neben der Resorption des Exsudates Uebergänge in tuberkulöse Prozesse die häufigsten, wo Tuberkeldiathese oder anderweitige Tuberkeldepots schon zuvor angelegt waren. Ausserdem findet man hie und da bei herrschender eitriger Diathese suppuratives Schmelzen des Infiltrates mit Zerstörung des umgebenden Lungengewebes und Abscessbildung, seltener Induration oder gar Entwicklung carcinomatöser Massen in den Hepatisationen.

Die gleichzeitigen Befunde in anderen Organen anlangend, so findet sich die Pleura öfter ecchymosirt oder mit einem zähflüssigen eiweissähnlichen Fluidum reichlich befeuchtet als eigentlich entzündet bei den frischen Formen, jene natürlich ausgenommen, die bei allgemeiner Diathese zu eitrigen Absetzungen entstehen, wo auch die Pleura in umschriebener oder ausgebreiteterer, diffuser Weise einen oft 2—3‴ dicken eitrigen Beschlag

bietet. Bei mehr lentescirenden chronischen Formen findet sie sich oft verdickt, milchig getrübt, an den Rändern geschrumpft, so dass diese abgerundet werden, von etwas serösem Ergusse bespült, oder hie und da oder auf die Ausdehnung ganzer Lappen hin verwachsen. Im Ganzen ist die Mitleidenschaft der Pleura weniger häufig, weniger intensiv als bei den Pneumonieen Erwachsener. Complicirende Pericarditis (ohne pyämische Grundlage) sah ich nur einmal bei einem 11jährigen Mädchen mit doppelseitiger Bronchopneumonie. Von den übrigen serösen Häuten wird noch am häufigsten die Pia mater befallen in Form einer an den Convexitäten auftretenden Entzündung mit Absetzung eitrigen Exsudates. Das Gehirn selbst erkrankt oft lebhaft mit dem Eintritte einer Pneumonie, allein die Resultate der Obduktionen beweisen hier, wie bei so vielen anderen acuten Erkrankungen, Rheumatismen, Typhen etc., dass die bedeutendsten funktionellen Störungen bestehen können ohne erhebliche, palpable, anatomische Läsionen.

Die Symptome der Pneumonieen im Kindesalter sind so verschieden, dass bald äusserst charakteristische Krankheitsbilder aus ihrem Zusammentreffen resultiren, bald durch ihr Fehlen die Krankheit äusserst schwer erkennbar wird, bald endlich sie unter der Maske himmelweit verschiedener Krankheiten eintritt. Natürlich bedingen Alter und Gesundheitsstand des Kindes, primäre oder secundäre Form der Erkrankung, Ausdehnung und anatomische Natur des Prozesses die wesentlichsten der hier zur Sprache kommenden Unterschiede. Wenden wir uns zunächst zu den untrügerischen und allein constanten objectiven Zeichen, so finden wir auch hier die charakteristischen Modifikationen des Percussionsschalles, nur mit der Besonderheit, dass je jünger das Kind und je umschriebener, je kleiner der Hepatisationsheerd desto leisere und aufmerksamere Percussion erfordert wird, um das tympanitische Timbre im Beginne und Lösungsstadium, die dumpfe und leere Beschaffenheit desselben während der Hepatisation zu erkennen. Je mehr lobär und croupös der Prozess, je mehr confluirend und zahlreich beisammen lobuläre Pneumonieen, desto constanter diese Zeichen. Bei der Auscultation werden jüngere Kinder seltener das rein crepitirende Rasseln im I. und III. Stadium bieten, die Grösse der Blasen wird etwas bedeutender, ihre Gleichmässigkeit nicht ganz ausgesprochen erscheinen. Allein auch die Consonanzerscheinungen, die diesem

schwer zu motivirenden subcrepitirenden Rasseln folgen, sind meistens etwas anderer Natur als bei älteren Kindern und Erwachsenen. Nur bei sehr massenhaften und gleichmässigen Hepatisationen kommt bronchiales Athmen und starke, helle Bronchophonie zu Stande, in den meisten Fällen bleibt es bei consonirenden ungleichblasigen Rasselgeräuschen und schwacher oder starker dumpfer Bronchophonie, woneben man kein oder ein schwaches unbestimmtes Athmungsgeräusch zu hören bekommt. Anderseits ist bei massenhaften Hepatisationen das Bronchialathmen überaus scharf und hoch, bisweilen selbst so, dass es durch die dünne Thoraxwand schon gehört werden kann, ehe noch das Ohr sich derselben völlig genähert hat.

Ein weiteres Zeichen, das namentlich pleuritischen Exsudaten gegenüber, wenn auch nicht von constant entscheidender, so doch von ganz beachtenswerther Wichtigkeit ist, das Zeichen der verstärkten Stimmvibrationen auf der leidenden Seite, lässt sich am kindlichen Thorax überaus leicht erheben und leistet gerade bei ganz kleinen zum Schreien geneigten Kindern, wo die Auscultation wesentlich erschwert ist, erhebliche Dienste. Ein weiteres physikalisches Kennzeichen — besonders Atelektasen gegenüber vom grössten Werthe — ist die von Roger auch bei Kindern mit dem Thermometer constatirte Febris continua continens — untrügerisch ausgesprochen durch nur wenig schwankende Temperaturerhöhungen von 40° C. und darüber.

Allerdings werden die seltenen idiopathischen Pneumonieen ziemlich scharf durch die Temperaturen gekennzeichnet, aber anders verhält es sich mit jenen, nichts weniger als unwichtigen Pneumonieen, die zu an sich schon mit lebhafter Erhitzung verbundenen Erkrankungen (Scarlatina, Variola u. dgl.) hinzutreten und mit jenen, die zu einer sehr ausgeprägten anderweitigen Erkrankung, anscheinend in untergeordneter Weise, aber nicht wenig die Gefahr erhöhend hinzutreten. — So sahen wir kürzlich bei einem Kinde von 8 J., dessen Krankengeschichte wir an einem anderen Orte beiziehen wollen, am Ende einer acuten Gehirnkrankheit bei einer Temperatur von kaum mehr als 38° C. eine umfängliche rothe Hepatisation sich entwickeln.

Wenden wir uns von hier zu den mehr funktionellen Störungen, so schliessen sich am nächsten an die Temperatursteigerung, jene der Puls- und Respirations-Frequenz an. Beide können namentlich unter dem Einflusse gleichzeitiger Gehirn-

krankheiten eine erhebliche Herabstimmung erleiden, ausserdem aber sind sie in der auffallendsten Weise verschieden, je nach Alter und Kräftezustand des befallenen Individuums. Wo solche besondere Verhältnisse nicht stattfinden, ist die Frequenz des Pulses auf 120—140, in seltenen Fällen bis gegen 200 erhöht, die der Respiration auf 40—60, selten auf mehr. Das normale Verhältniss der Pulszahl zu der der Respirationen 1 : 4 wird dabei meistens wie 2 : 7, 1 : 3 oder doch in annähernder Weise umgestaltet.

Ein ebenso rasches Herabsinken der Pulszahl bei raschen Lösungen des Exsudates wie bei Erwachsenen findet fast nur da statt, wo bei schon älteren, kräftigen Kindern die Lösung bald eintritt, ehe die Dauer der Krankheit einen erheblichen, schwächenden Einfluss ausübte, in zahlreicheren Fällen findet wohl einige, aber keine sehr erhebliche Pulsverlangsamung auch bei dem Eintritte verhältnissmässig ausgedehnter Lösungsprozesse statt. Häufig findet man aber, dass schon vor dem Eintritte der Lösung, schon am 2. bis 4. Tage einige Ermässigung der Acuität des Prozesses eintritt, ein Umstand, der zumeist in Betracht der Prognose, der Dauer der Krankheit und der Vollständigkeit der Restitution nicht gerade günstig anzusehen ist, obwohl auch bei manchen, namentlich Broncho-Pneumonieen ein sehr acuter Beginn oft lebhaft contrastirt mit einem kurzen und leichten Verlaufe. Die Beschaffenheit des Pulses ist bei älteren Kindern im Beginne oder selbst noch im ganzen weiteren Verlaufe bis zur Lösung eine volle grosswellige, indess bei kleineren marastischen Individuen schon früh Debilität und Kleinheit des Pulses auffällt.

Die Art der Respiration trägt an sich gerade wenig charakteristisches, sie ist eben nächst ihrer Frequenz eine angestrengte und als solche durch die Mitbewegung der Nasenflügel, die Anstrengung der Hals- und Brustmuskeln charakterisirt. Nur zwei Verhältnisse derselben können bestimmte Anhaltspunkte liefern. Bei massenhaften einen ganzen Lappen oder den grössten Theil desselben, oder eine ganze Lunge befallenden Hepatisationen wird die Brustwand der leidenden Seite weniger gehoben, wie dies auch bei reichlicheren pleuritischen Exsudaten und bei ausgedehnteren Atelektasen stattfindet, ferner ist die Respiration um so mehr als die Pleura in grösserer Ausdehnung und Intensität entzündet ist, eine oberflächliche und frequentere; indem die

Steigerung des Schmerzes tiefere Inspirationen hindert. Hiemit hängt eine weitere Erscheinung, die vielleicht zu den charakteristischsten Allgemeinerscheinungen der kindlichen Pneumoniker gehört, nahe zusammen, nämlich die Art des Hustens. Während Bronchitis, Atelektase, Tuberkulose zumeist die ausgiebigsten Hustenbewegungen, sowie deren Wiederholung bis zu einer momentan genügenden Befreiung der Luftwege von Schleim ungehindert vor sich gehen lassen, finden diese noch mehr als die einfachen Respirationen bei Pneumonischen eine reflektorische Hemmung wegen des pleuritischen Schmerzes, sie werden daher unvollständig und ungenügend ausgeführt, hören sich kurz und unterbrochen an und müssen gerade, weil sie kurz und unterbrochen ausfallen, häufig wiederholt werden. Wo man diesen häufigen abrupten und unterdrückten Husten hört, wird man unter 10 Fällen wohl 9 Mal eine Pneumonie schon aus der Entfernung mit Recht vermuthen dürfen. — Freilich bei Pleuritischen bestehen dieselben Gründe für die gleiche Beschaffenheit des Hustens, allein der Grund zum Husten ist meistens weitaus seltener gegeben als bei Pneumonikern, und namentlich bei vielen Pneumonieen der Kinder, die ohnehin sich so vielfach mit Catarrhen verknüpft finden, wo nicht aus denselben hervorgehen.

Die Sputa, welche ausgehustet werden, gelangen nur äusserst selten zur Ansicht des Arztes, sie werden meistens verschluckt bei kleinen Kindern bis zum 4. bis 5. Jahre und es fehlt somit bei diesen einer der leichtest zu erfassenden Anhaltspunkte für die Diagnose. — Frost und Seitenstechen im Beginne finden sich in der Regel bei den lobären idiopathischen Pneumonieen älterer Kinder ganz ebenso wie bei jenen Erwachsener, während sie auch bei sonst wohl ausgesprochenen Pneumonieen ganz kleiner Kinder fehlen oder übersehen werden, indess catarrhalische Pneumonieen oft unmerklich aus Catarrhen sich heraus entwickeln. Ausser dieser schlecht markirten Eintrittsweise kommt aber bei leichten sowohl als schweren, ächten als unächten Pneumonieen ein so auffallend schwerer Introitus vor, dass derselbe eher dem der schwersten Hirnkrankheiten als jenem lobulärer Heerde in der Lunge zu gleichen scheint. Schon das Erbrechen, das oft als Vorläufer oder Begleiter des Frostes erscheint, dürfte als rein nervöse und zwar central erregte Erscheinung anzusehen sein. Ausserdem aber werden manchmal zu dieser Zeit die Pulse unregelmässig, selbst langsam, die Sinne

stumpf; die Kranken verfallen in Schlaf oder Delirien, bekommen Contraktur der Nackenmuskeln, Schielen, Ungleichheit der Gesichtszüge, Krämpfe der Extremitäten, kurz alle Erscheinungen eines acuten Gehirnleidens und können selbst unter solchen zu Grunde gehen.

So wurde ich am 9. Mai 1857 zu Ottilie Beck, 5 J., Gärtnerskind, gerufen, die vor 1 J. eine acute Krankheit von längerer Dauer (Typhus?) überstanden und nach ihrer Genesung noch öfter an Kopfweh und an Husten gelitten hatte. Am 8. war sie ohne besondere Ursache unwohl geworden, bekam Kopfweh, Erbrechen, Appetitlosigkeit, in der Nacht wenig Schlaf, viel Husten, von früh 3 Uhr an Bewusstlosigkeit, gegen Mittag einen convulsivischen Anfall mit Zähneknirschen, Schlagen mit den Extremitäten, Verdrehen der Augen etc. Beim Besuche die Haut blass, etwas cyanotisch; Puls klein, unzählbar. Der Nacken zurückgebeugt, seine Muskeln starr; die Gesichtszüge ganz ruhig, aber unsymmetrisch, meistens das linke Auge ganz geschlossen, das rechte etwa ½‴ weit geöffnet, die rechte Pupille etwas weiter und träge reagirend, der Mundwinkel dieser Seite tiefer stehend. Die Respiration sehr frequent, von lautem Rasseln begleitet, an der Lunge kein sehr deutlicher Schallunterschied, ausser etwa an der Spitze zu ungunsten der linken, hinten unten der rechten Seite, die Respirationsgeräusche durch lautes Rasseln verdeckt, der Unterleib weich, nicht besonders eingezogen. Ein Emeticum blieb wirkungslos, Tod am 10. früh 3 Uhr, 1½ Tag nach Beginn der Krankheit. Die Diagnose schwankte zwischen Hydrocephalus acutissimus und Pneumonie mit Gehirnerkrankung. — Sect.: Rothe Hepatisation des rechten untern Lappens, eines nussgrossen Heerdes im linken unteren, des grösseren Theiles vom linken oberen Lappen. Nur an letzterer Stelle die Hepatisation schon etwas entfärbt. Meningen und Marksubstanz des Hirnes stark hyperämisch, längs der Gefässe leichte (ältere) Trübungen. In den übrigen Organen nichts erhebliches.

Ebenso sah ich im August 1856 bei einem der Tuberkulose verdächtigen, schwächlichen 14jährigen Mädchen (Kath. Friedrich), das zuvor schon oft an Kopfschmerz litt, eine Pneumonie beider unteren Lappen, die dann in 15 Tagen zur Heilung gelangte, beginnen mit heftigem Kopfschmerz, Pupillenstarre, Erbrechen, Nackencontraktur, Delirien etc., die jedoch schon am 2. Tage dem gewöhnlichen Krankheitsbilde Platz machten.

Die Erklärung solcher Erscheinngen dürfte eine äusserst schwierige sein, ist doch die Pneumonie der Kinder keine andere als die der Erwachsenen und die Störung des Gehirnes auch kaum als wesentlich differente zu denken. Es bleibt demnach kaum anderes zu vermuthen übrig, als die Ernährungsverhältnisse des Gehirnes bei kindlichen Individuen sich durch leichtere Störungen der Circulation und Blutmischung schwerer alterirt zu denken als bei Erwachsenen, eine Annahme, die in zahlreichen analogen Erfahrungen eine Stütze findet. — Die diagnostische Schwierigkeit der Sache liegt darin, dass wir keinerlei ganz sichere Anhaltspunkte besitzen, um dieses symptomatische Gehirn-

leiden, dem keine tiefer gehenden anatomischen Läsionen als Hyperämie und seröse Durchfeuchtung entsprechen, von jenem meist purulenten Pleuraexsudationen entsprechenden sympathischen Leiden der Hirnhäute zu unterscheiden, das gleichfalls purulente Exsudate an der Convexität der Hemisphären ablagert und in einer gewissen, wenn auch geringen Häufigkeit die Pneumonieen des Kindesalters complicirt. — Von Seiten der Verdauungsorgane erwähnen wir des öfter vorkommenden Erbrechens im Anfange, der oft trockenen und belegten Beschaffenheit der Zunge, des Durstes und Mangels an Appetit, endlich der, namentlich bei ganz kleinen Kindern öfter vorkommenden, sehr zu beachtenden Complication mit Diarrhöen. Letztere, sowie das Erbrechen, das im späteren Verlaufe der Pneumonie auftritt, sind übrigens nicht selten medicamentösen Einwirkungen zuzuschreiben.

Die Diagnose der Pneumonieen, auch bei ganz kleinen Kindern stützt sich fast ausschliesslich auf die physikalischen Zeichen, wo Kleinheit der Heerde oder centraler Sitz derselben diese undeutlich machen, dort ist eben auch die Diagnose unsicher. — Vorausgesetzt, dass diese Zeichen an einer bestimmten Stelle gefunden sind, so kann es sich um die Unterscheidung von intensiven Catarrhen, Tuberkelinfiltration, Atelektase, pleuritischem Exsudate und allenfalls noch hämorrhagischem Infarkte handeln. Vielleicht wird es auffallen, dass wir auch der Catarrhe hier erwähnen, allein die Krankenbeobachtung sowohl als die anatomischen Befunde lehren, dass der Uebergang von tiefer reichenden Catarrhen zu gewissen, minder ächten Pneumonieen (schon durch Anfüllung einer grösseren Anzahl von Alveolen mit catarrh. Secrete) ein überaus leichter ist. Ferner steht es fest, dass Catarrhe an sich, die mit einer bedeutenderen Wulstung der Schleimhaut, vielleicht auch mit Secretanhäufung einhergehen, eine schwache, aber merkliche Dämpfung des Schalles bedingen können, die natürlich noch erheblicher wird, wenn peripherisch gelagerte Schichten des Lungengewebes dabei in einen Zustand verminderten Luftgehaltes gerathen; es steht fest, dass am kindlichen Brustkorbe die Schallleitungsverhältnisse gar oft etwas andere sind als an dem der Erwachsenen, so dass man in grösserer Ausdehnung bronchiales Athmen zu hören glaubt, wo es sich nur um das der Trachea handelt, endlich liefern die meisten Kinderpneumonieen dem Auscultirenden hauptsächlich Rasselgeräusche, deren Consoniren oder Nichtconsoniren gar oft

schwer zu beurtheilen ist. Fassen wir die wesentlichen Zeichen zusammen, deren jedes, Catarrhen gegenüber, die Anwesenheit einer pneumonischen Verdichtung des Lungengewebes wahrscheinlich macht, so sind es folgende: eine gewisse Intensität und scharfe Begrenzung der Dämpfung des Schalles, Consonanzerscheinungen, Knisterrasseln, Verstärkung des Pectoralfremitus, mehrmalige hohe Temperaturen, der kurzabgebrochene Husten oder sonstige Zeichen pleuritischen Schmerzes, ein markirter Beginn und typischer Verlauf.

Von der Unterscheidung von Atelektasen, von welcher hier zunächst die Rede sein sollte, ist an einem früheren Orte ausführlich abgehandelt worden. Für die Unterscheidung von pleuritischen Exsudaten lassen sich kaum irgend andere Merkmale angeben, als die auch bei Erwachsenen gültigen, wie die nach Lappen abgegrenzte Form und geringere Intensität der Leere und Dämpfung des Schalles, das Fehlen starken bronchialen Athmens und reichlicher Rasselgeräusche, die Verstärkung der Stimmvibrationen auf der leidenden Seite, die ganze Verlaufsweise, endlich noch der Umstand, dass bei Kindern öfter als bei Erwachsenen die oberen Lappen der Sitz der Erkrankung sind, somit Verwechslungen seltener nahe liegen.

Weitaus anders verhält es sich mit Tuberkel-Infiltrationen, deren Unterscheidung bei Erwachsenen bedeutend leichter geschieht als bei Kindern. Grund hievon ist, dass, wie erwähnt, bei den letztern Pneumonieen im oberen Lappen verhältnissmässig etwas häufiger sind, dagegen Tuberkeln häufiger als bei Erwachsenen im unteren Lappen auftreten, dass sehr häufig längere Zeit latente Tuberkelbildungen gegen Ende sehr acute Zustände setzen, dass gewisse Formen beider Zustände sich häufig combinirt vorfinden. Da die physikalischen Zeichen nur physikalische Zustände, nicht aber chemische und anatomische Qualitäten charakterisiren, so kann es sich, abgesehen von den selten vorkommenden und noch seltener nachweisbaren tuberkulösen Cavernen, fast nur um die Berücksichtigung der Verlaufsweise und Aetiologie der Tuberkulose, dann der sie begleitenden secundären und allgemeinen Störungen handeln. Wo es sich also darum handelt, tuberkulöse und pneumonische Infiltrate zu unterscheiden, wird man vorzüglich den früheren Gesundheitszustand des Kindes, die Erkrankungen seiner Eltern und Geschwister ins Auge fassen. tuberkulöse Ablagerungen in anderen oft befallenen

Organen (Darm, Kehlkopf, Meningen, Hirn, Halsdrüsen etc.) nachzuweisen suchen, endlich das Aussehen, die Ernährung, phthisische Erscheinungen etc. berücksichtigen. So wird man vorläufig zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose, bei längerer Beobachtung aber auch zu einiger Sicherheit gelangen.

Hier scheint auch der Ort auf eine Art von Infiltration der Lungenspitzen (hie und da auch anderer Lungentheile) hinzuweisen, die meistens nach Morbillen, Keuchhusten und ähnlichen zur Tuberkulose disponirenden Erkrankungen entstanden, durch den erwähnten Sitz, ihren chronischen Verlauf, durch die gesunkene Ernährung der betreffenden Individuen, unter deren Einflusse sie eben gerade so lange dahingeschleppt wird, Tuberkelablagerungen sehr ähnlich wird, sich aber klinisch wesentlich durch ihre unter tonisirender Behandlung leicht zu bewirkende Heilung charakterisirt.

Hämorrhagische Infarkte, Krebs, Gangrän der Lunge etc. sind wohl so selten, dass wir sie füglich hier übergehen können.

Die Prognose der Pneumonieen hängt ab von dem Alter der Kinder und ihrem Gesundheitsstande, der Ausdehnung der Erkrankung, anderweitigen complicirenden Erkrankungen, der Acuität, Dauer und Behandlung des Prozesses, der primären oder secundären Natur desselben. Was zunächst die letztere betrifft, so ist die Prognose lobärer, nicht complicirter Pneumonieen von Kindern, die das zweite Lebensjahr überschritten haben, keineswegs schlimm; so verlor z. B. Luzsinsky 1853 von 245 Pneumonieen nur 25, das St. Josephs-Spital in Wien 1853 von 30 Pneumnonieen 6 etc. Es dürfte demnach die Mortalität zwischen 5—10 prct. schwanken. Dagegen sind manche Formen secundärer Pneumonieen aus leicht begreiflichen Gründen überaus malign, so die bei Croup, Typhus und Noma, die Bronchopneumonieen bei manchen Morbillenepidemieen (Stiebel verlor 1854—55 von 16 morbillösen Bronchopneumonieen 8). Jüngere Kinder sind mehr gefährdet als ältere, vorzüglich aber ist für jüngere durch schlechte Nahrung und Pflege oder frühere Erkrankungen (Syphilis, Rachitis, Diarrhoe) geschwächte Kinder die Prognose eine doppelt ungünstige, wegen der grösseren Anzahl der Todesfälle und wegen der häufigen Unvollständigkeit der Lösung, der Uebergänge in Nachkrankheiten oder Recidive. Die Ausbreitung des Prozesses bedingt an sich direkte Gefahren, allein das Vorhandensein mehrfacher Heerde ist häufiger und

ungefährlicher als bei Erwachsenen. So sind wohl Pneumonieen beider unteren und oberen Lappen gefährlicher als einseitige, allein die Hepatisation des einzelnen Lappens ist selten eine so vollständige, auch bei idiopathischen Pneumonieen, als bei Erwachsenen und dem entsprechend auch ihre Gefahr verhältnissmässig geringer. Von vielen Seiten werden die Hepatisationen der oberen Lappen noch immer als maligner wie die der unteren angesehen, wegen häufigerer Complication mit Hirnerscheinungen, wegen öfteren Ueberganges in Nachkrankheiten. Ich meines Theiles habe einen solchen Unterschied, bedingt durch den Sitz der Erkrankung bei mehr als 40 Kinderpneumonieen niemals auffinden können und halte desshalb diese Annahme für ein Vorurtheil.

Die Therapie der Kinderpneumonieen kommt selbstverständlich nur dort zur Sprache, wo die Pneumonie die einzige oder die wichtigere Erkrankung darstellt. Eine Prophylaxe lässt sich vielleicht auf die Art anstreben, schon brustkranke und zu solchen Erkrankungen disponirte Kinder vor raschem Temperaturwechsel zu behüten, aber in Bezug auf Kleidung, Waschungen, Lebensweise überhaupt allmählig abzuhärten.

Die einmal gegebene Pneumonie zu behandeln gibt es der Mittel gar verschiedene. Wir erwähnen als die üblichsten: Blutentziehungen, kalte Umschläge, Calomel, Tartarus, Ipecacuanha, Digitalis; die meisten Kinderärzte zählen eines oder das andere dieser Agentien zu ihren Lieblingsmitteln und pflegen dasselbe bei ihren Pneumonischen anzuwenden. Am häufigsten werden Calomel, Tartarus und die Blutentziehungen empfohlen. Unseres Erachtens wäre es an der Zeit, die grossen Erfolge, welche eine exspectativ-symptomatische Therapie bei den Pneumonieen der Erwachsenen erzielt, nicht länger unbeachtet zu lassen und namentlich jenem Blutdurste zu entsagen, der für jede Pneumonie, wo nicht Aderlass, so doch Blutegel verlangt, die natürlich bei kleinen Kindern gerade so gut als allgemeine Blutentziehung anzusehen sind, wie bei grösseren die Venäsection. Man kann wahrlich diesem Verfahren gegenüber erfreut sein, dass soviele Pneumonieen kleiner Kinder übersehen werden. Allerdings wäre es unrecht, die Blutentziehungen aus der Therapie dieser Krankheit verbannen zu wollen, allein sie finden bestimmte, nur seltene und noch vorsichtiger als bei Erwachsenen zu stellende Indicationen. Ich meinestheils befand mich gar nie in der Lage, zu Blutentziehungen bei jüngeren Kindern meine Zuflucht nehmen

zu müssen, und ich glaube mich sehr wohl dabei befunden zu haben *). Wenn nicht ebenso, so doch ziemlich ähnlich, verhält es sich mit dem Calomelgebrauche. Viele glauben, dass der Entzündung innerer Organe vorzüglich bei Kindern sofort Calomel entspreche, allein die Erfahrungen an Erwachsenen haben erwiesen, dass die antiphlogistische Macht des Mercurs eine äusserst problematische, die Wirkung des Calomels häufig schädlich ist, endlich, dass Pneumonieen der Mehrzahl nach besser ohne als mit Calomel heilen. Die stringenten Indicationen für diese beiden eingreifenden Mittel anlangend, würden dieselben für die Depletion in cephalischen Erscheinungen und solchem Turgor des Gesichtes, der Halsvenen und Grösse des Pulses zu suchen sein, dass die letzteren als Ursache der ersteren zu betrachten wären, für das Quecksilberchlorür aber in protrahirten Hepatisationen, deren Lösung bei sonst gutem Kräftestand direkt zu erstreben ist. In zwei solchen Fällen sah ich unter den perturbirenden Wirkungen des Mercurialpräparates allerdings die Lösung erfolgen, in den übrigen Fällen schien es mir entbehrlich oder contraindicirt.

Unter den Expectorantien sind die Antimonialien und vorzüglich der Tartarus emeticus beliebt bei Kindern, doch sind auch sie bei Säuglingen, oder sonst zu Diarrhoeen geneigten oder sehr schwächlichen Kindern nur sehr vorsichtig zu versuchen. — Das wesentliche der Behandlung liegt meines Erachtens darin, alle Schädlichkeiten fern zu halten, indem man die Kinder im Bette in gleichmässig warmer Stube hält, indem man sie auf strenge Diät setzt, was zumeist der Appetitlosigkeit wegen sehr leicht fällt, dagegen reichlich mit leicht schleimigem oder versüsstem Getränke versorgt. Eigentliche Ordinationen werden nur durch bestimmte Indicationen veranlasst. Die häufigste derselben ist allerdings die, die Expectoration zu befördern, namentlich dem die Pneumonieen so oft begleitenden Catarrhe gegenüber. Am wirksamsten geschieht dies bei dringenderer Indication durch Emetica, welche die überfüllten Bronchien rasch und wenigstens auf einige Zeit entleeren, in weniger sicherer Weise und langsamer durch kleine Dosen Ipecacuanha, Senega, Tartarus, Sulfuraurat, Kermes, Phellandrium u. dgl. Bei kleinen Kindern muss man wegen quälenden Hustenreizes, Schlaflosigkeit, Diarrhoe, Unruhe und Erhitzung oft mit diesen Mitteln Opiate verbinden (z. B. für Säug-

*) Möglich, dass ein ausschliesslich poliklinisches Publikum ungeeignet zu Blutentziehungen war.

linge Inf. Ipecac. e gr. jj. ℥jjj Laud. liquid. gtt. j—jj Syr. sacch. ʒjj stdl. 1 Lffl. z. n.) oder man muss bei Eintritt von Schwäche und Collapsus sie mit Excitantien verbinden (Vin. stibiat. Vin. Ipecacuanhae).

Ist man bei diesem Punkte angelangt, so hat natürlich auch die strenge Diät ihre Grenze gefunden, ja es kommt oft eine Zeit, wo bei fortbestehender Hepatisation aber geringem Fieber nichts geeigneter ist, die Lösung herbeizuführen oder zu vervollständigen, als die tonisirende Diät und tonische Arzneimittel: Chinin, Eisen, Leberthran. Das Chinin ist namentlich auch überall dort am Platze, wo eine purulente Diathese zu Grunde zu liegen oder sich nachträglich entwickelt zu haben scheint. Dem Seitenstechen, falls es heftiger ist, wird man bei kleinern Kindern Senfteige oder sonstige leichtere Hautreize, bei älteren von 8 bis 15 Jahren leichte Blutentziehungen, Cataplasmen u. dgl. entgegenstellen. Die Hirnerscheinungen erfordern kalte Umschläge, Ableitungen auf den Darm und bei besonderer Intensität und dazu geeigneten Individuen örtliche Depletion durch einige Blutegel hinter die Ohren. Bei grosser Hitze der Haut, bei gleichzeitigen Rückenmarkserscheinungen empfehlen Weber und Nissen kalte Umschläge um Brust und Rücken, eine Methode, über die uns zur Zeit eigene Erfahrungen nicht zu Gebote stehen.

IX. Bronchialdrüsen-Tuberkulose.

Phthisis bronchialis.

Die grosse Häufigkeit dieses Leidens, seine oft längere Zeit andauernde Selbständigkeit, sein weit öfteres Vorkommen bei Kindern als bei Ewachsenen, die diagnostischen Schwierigkeiten und wieder interessanten Punkte, welche es bietet, verschaffen ihm einen gesonderten Platz unter den Kinderkrankheiten. Obwohl schon früher von Becker in einer Berliner Dissertation, dann von Leblond und von H. Ley bearbeitet, wurde doch erst durch die vortrefflichen Arbeiten von Rilliet und Barthez die Anatomie dieser Zustände genau verfolgt und mit ihr die Erscheinungen im Leben in Einklang gebracht, wesshalb wir im Nachstehenden völlig ihren Angaben folgen. — Am häufigsten findet sich dieses Drüsenleiden zwischen 3 und 11 Jahren, bei Knaben etwas öfter als bei Mädchen, es findet sich bei 79 prct. aller tuberkulösen Kinder, die tub. Lungenerkrankung bei 84 prct.

derselben. Die Ursachen, welche, die allgemeinen Veranlassungen des Tuberkulöswerdens, die hereditäre Diathese, den Anstoss zum Ausbruche derselben durch Masern, Keuchhusten, Pneumonie etc. als gegeben betrachtet, gerade die Erkrankung dieser Organe zur Folge haben, sind völlig dunkel.

An der Leiche findet man nur sehr selten die Drüsen allein und nicht auch andere Organe, namentlich Lungen und Pleura tuberkulös, allein es ist wichtig, dass dieses vereinzelte, wenn auch seltene, Vorkommen der Drüsentuberkeln constatirt wird, wie dies durch Rilliet, Barthez und West z. B. geschehen ist. Häufiger ist es, dass der vorgeschrittenere Befund in den Drüsen, deren frühzeitigeres Erkranktsein wahrscheinlich macht. — Oefter als allein tuberkulös finden sich diese Drüsen bei sonst Tuberkulösen nicht mit erkrankt, circa in 21 prct. der Fälle. — Die charakteristischen frühen Formen der Tuberkelbildung, die Knötchen, das miliare Korn bekommt man in diesen Organen nur selten zu sehen, sondern meistens in den geschwellten theilweise melanotischen Drüsen ausgedehntere scharf abgegrenzte, käsige Massen, oder es sind die ganzen Drüsen in diese letztere Masse umgewandelt, oder endlich innerhalb der Hülle findet man einen theils bröcklichen, theils dünnen, molkigen Eiter enthalten, also die Drüse in eine Caverne umgewandelt. Es scheint eine rasche Umwandlung jener ursprünglichen grauen, kernreichen Zellenanhäufungen im Sinne der Schrumpfung und Verfettung stattzufinden, es scheint ferner bis zu einer gewissen Grenze diesem Prozesse ein reiches Material durch neue Anlagerung miliarer Knötchen, vielleicht auch durch gleichzeitige Entzündungsprozesse in den Drüsen zugeführt zu werden.

Während dieser Vorgänge erlangen die erkrankten Drüsen, deren meist mehrere benachbarte vorhanden sind, die Ausdehnung einer Zwetschke, eines Taubeneies, noch grössere scheinen oft da zu sein, wo mehrere sich an einander gedrängt haben und verschmolzen sind. Zu dieser Vergrösserung wird der Raum kaum auf andere Weise, als durch Verdrängung oder Compression benachbarter Organe erreicht werden können, also der Lungensubstanz, Trachea und Bronchi, der Gefässe und Nerven, der Speiseröhre. Die innerhalb der Lunge gelegenen Drüsen gewinnen kaum je ein solches Volum, wie die am Hilus, in der Umgebung der Trachea und im hinteren Mediastinum mehr frei gelegenen. Die Wirkungen des Druckes dieser sich ver-

grössernden Drüsen können soweit gehen, dass sie an resistenteren Organen also Trachea und Bronchien die Wände zum Schwunde bringen und so ringsum angelöthet mit einem Theile ihrer Wand frei in das Lumen jener Kanäle hineinragen. Seltener als diese Perforation durch Atrophiren der gedrückten Bronchialwand erfolgt von Seiten vereiterter Drüsen eine Perforation im gewöhnlichen Sinne durch Diabrose mit nachfolgender Entleerung des Drüseninhaltes in den Bronchus. Hat der ersterwähnte Prozess stattgefunden und ist es nachträglich erst zur Erweichung und Entleerung des Drüseninhaltes nach der Seite der Perforation hin gekommen, so bietet sich schliesslich das gleiche Bild dar, wie im zweiten Falle. Ein vierter noch seltenerer Fall als die drei vorerwähnten ist der der Perforation der erweichten Tuberkelmassen in andere Kanäle, z. B. Vena cava, Art. pulmonalis, Oesophagus. Diese Möglichkeit kann sich noch weiter compliciren insoferne eine doppelte Perforation nach verschiedenen Richtungen zur selben oder zu verschiedener Zeit sich ausbilden kann, z. B. aus derselben Drüse erst in einen Bronchus, dann die Art. pulmonalis, in Bronchus und Oesophagus, in Lunge und Cavum pleurae, Alles Dinge, die schon beobachtet wurden.

Anderseits kann die Sache auf einen günstigeren Weg sich begeben, indem die tuberkulösen Massen verkreiden und so eine temporäre oder selbst bleibende Heilung erzielt wird. Man findet dann innerhalb der melanotischen, harten, noch vergrösserten Drüsen an einzelnen Stellen einen schmierigen, mörtelartigen, an Krystallen reichen Brei, weiterhin ästige oder rundliche, unregelmässig gestaltete Kalkconcremente. Der gleichzeitige Zustand der Lungen ist, wo es nicht durch Zwischenfälle besonders früh zum Tode kam oder einer jener seltenen Fälle isolirter Drüsentuberkulose vorliegt, gewöhnlich ein vielfach veränderter, wie dies gelegentlich der Lungentuberkulose geschildert werden soll.

Die Symptome sind die einer langsam verlaufenden Tuberkulose im Allgemeinen, also öftere Catarrhe, Neigung zu Anginen, abendliche Fieberzustände, Unregelmässigkeiten des Appetites, leichtere, öftere Störungen der Verdauung, bei älteren Kindern Neigung zu Schweissen, allmähliges Sinken der Ernährung. Hiezu treten dann in manchen Fällen nach einiger Zeit örtliche Zeichen, oder doch solche, die einer Ableitung von den örtlichen Zuständen mit Bestimmtheit fähig sind. Solche können dadurch zu Stande kommen: dass 1) Lymphdrüsengeschwülste sich bis

zur Brustwand ausbreiten oder doch in die Nähe derselben gelangen, so dass sie nur durch luftleeres Lungengewebe oder eine dünne Schicht lufthaltigen Gewebes von ihr getrennt erscheinen, 2) dass Compression benachbarter Kanäle die entsprechenden Stenosirungszeichen hervorruft, also solche von Trachea oder Bronchus, Vena cava, den Lungengefässen oder der Speiseröhre, 3) dass Perforationen von den Lymphdrüsenabscessen aus in benachbarte Hohlräume erfolgen.

ad. 1. Kleine Lymphdrüsengeschwülste haben keinen Einfluss auf die Resultate der physikalischen Untersuchung, bei grösseren, selbst hühnereigrossen, können zeitweise oder beständig alle derartigen Zeichen fehlen. Andere der letzteren Art verengern nur die grossen Luftwege an der Wurzel der Lunge, wodurch eine habituell beschleunigte, anfallsweise sich noch steigernde Frequenz der Respirationszüge entsteht, wodurch ferner zur Entstehung von trockenen, grossblasigen Rasselgeräuschen und von Schnurren und Pfeifen Veranlassung geboten sein kann. Gelangen solche Geschwülste bis zur Brustwand, so stellen sie als festweiche Massen in ähnlicher Weise wie hepatisirte Lungentheile eine bessere Leitung zwischen den grossen Bronchien, deren starren Wänden sie angelagert sind, und der Brustwand her, so dass bronchiales Athmen, oder consonirende Rasselgeräusche, von den Bronchien oder nahegelegenen Cavernen herstammend, an der betreffenden Stelle der Brustwand gehört werden. Noch weit besser als durch die auscultatorischen Zeichen geben sich diese Geschwülste durch die Percussionserscheinungen kund. Gewöhnlich ist es der obere oder mittlere Theil der Interscapularregion, seltener der obere Theil des Sternum's, wo sie zur inneren Thoraxfläche gelangen. In der gleichen Ausdehnung, in der sie sich an diese anlagern, findet eine völlige Dämpfung des Schalles statt. Von geringerem Werthe ist das blosse Leererwerden des Schalles bei völlig heller Beschaffenheit desselben, indem dieses, obwohl häufiger vorkommend, doch auch häufiger zu Täuschungen Veranlassung gibt. — Noch häufiger als das letztere mag es wohl geschehen, dass solche Geschwülste sich bis zur Wirbelsäule ausdehnen, und dann natürlich, obwohl einen Theil der Brustwand im weiteren Sinne berührend, doch der Percussion entgehen. In diesem Falle soll nach Rilliet und Barthez in der beschränkten Ausdehnung der Consonanzerscheinung auf den betreffenden Wirbel, deren weitere Ausbreitung durch die

Intervertebralknorpel und die Rippengelenke gehindert werde, ein Erkennungsmittel liegen (?). Eigene Erfahrungen über den letzteren Punkt besitze ich nicht, doch weiss ich, dass so bedeutende tuberkulöse Drüsengeschwülste, dass sie die Resultate der Auscultation und Percussion erheblich ändern, selten sind.

ad. 2. Die Compressionserscheinungen betreffen vorzüglich Respiration, Circulation und Deglutition. Die Störungen der Respiration hängen entweder ab von der Compression der Trachea oder der grosssen Bronchien, und in diesem Falle sind sie auch meistens anfallsweise sich steigernd, oder eine habituelle Beschleunigung der Respiration setzend, kaum auf anderem Wege bezüglich ihrer Ursache erkennbar als dadurch, dass bei Compression nur eines Bronchus das Athmungsgeräusch zeitweise auf der leidenden Seite schwächer als auf der gesunden gehört wird. Andernfalles, wenn sie von Beeinträchtigungen des Nerv. Vagus stammen, ist das paroxysmenweise Auftreten der Dyspnoe noch mehr ausgesprochen als im vorhergehenden Falle. Diese Anfälle erscheinen, ehe die Krankheit noch weit vorgeschritten ist oder erst gegen Ende derselben, ganz unvorhergesehen, oder in nächster Folge psychischer Affekte oder körperlicher Anstrengungen, sind häufig viel schwererer Natur als die zuvor erwähnten, haben viele Aehnlichkeit mit jenen des Spasmus glottidis, indem das Gesicht blau, der Puls klein und frequent wird, Orthopnoe eintritt, unregelmässige Respirationsbewegungen stattfinden, dabei keine den Anfall erklärende Veränderung der physikalischen Zeichen Seitens der Brustorgane. Gleichzeitig mit diesen Vorgängen kann die Stimme sehr wechselnde und verschiedenartige Veränderungen eingehen, indem sie höher oder tiefer, heiser, misstönend wird oder ganz erlischt. Auch Mangel des Sättigungsgefühles, Erbrechen u. dgl. will man in Folge der Störungen des pneumogastrischen Nerven beobachtet haben, ob dabei auch Störungen der Innervation des Herzens vorkommen, vermag ich nicht anzugeben.

Die Compression der Gefässe macht besonders dann manifeste Zeichen, wenn sie die obere Hohlader trifft; in diesem Falle wurden Oedeme der Gesichtshaut, an den Augenlidern beginnend, mässige Erweiterung der Hals- und Gesichtsvenen, leicht livides Colorit beobachtet, endlich wurden, anatomisch constatirte Blutungen in den Sack der Arachnoidea, sowie Gerinnselbildung in den Hirnblutleitern (Tonnelé) als Folgen davon angesehen.

Die Compression endlich des Oesophagus vermöchte Schlingbeschwerden zu verursachen, wenn nicht ein so weiches und schlaffes Organ wie dieser viel eher ausweichen als eine direkte Compression längere Zeit erdulden würde. Auch vom Nerv. phrenicus sind Fälle bekannt, in welchen er in Tuberkel-Knoten eingeschlossen gefunden wurde, ohne dass jedoch ein reines Bild der Zwerchfellslähmung vorhanden gewesen wäre.

ad. 3. Die Perforationen gewähren hauptsächlich dann ein grösseres Interesse, wenn sie in doppelter Richtung erfolgten, aber so interessant dann ihre Zeichen und Folgezustände, so selten auch ihr Vorkommen. Einfache Perforationen, z. B. einer Drüse in ein Gefäss, in den Oesophagus, eines kleinen Eitersackes in Bronchus oder Trachea machen natürlich keine auffallenden Symptome, nur bei reichlicherem Eindringen von Eiter in die Luftwege dürfte das Aushusten von Eiter, mit käsigen Bröckeln untermengt (aber nie von ganzen Drüsen, wie manche angeben) die Diagnose erleichtern, ebenso beim Eindringen in das Cavum pleurae, rasch entstehende Pleuritis.

Bei den doppelfen Perforationen, d. h. bei jenen, die in zwei verschiedenen Richtungen erfolgen (denn doppelte Perforationen in dasselbe Organ sind vielleicht so häufig wie einfache) können die sonderbarsten Dinge zum Vorscheine kommen. Mit Umgehung anderer Möglichkeiten erwähnen wir hauptsächlich der profusen Bronchialblutungen, des Pneumothorax und der dyspnoischen Anfälle beim Schlingen. Die Hämorrhagieen wurden nicht so ganz selten beobachtet, so z. B. von West 5 Mal bei Kindern, die stark im Verdachte der Drüsentuberkulose standen oder wirklich damit behaftet waren. Alle erlagen der Hämorrhagie, nur bei zweien wurde die Section gestattet, aber sie wies keine Communikation zwischen Gefäss- und Bronchial-Rohr nach. Auch aus anderweitigen Beobachtungen geht hervor, dass solche profuse Blutungen aus den Luftwegen im Laufe der in Rede stehenden Krankheit auch ohne das Bestehen der erwähnten abnormen Communikation, meistens gelegentlich körperlicher oder psychischer Erregungen, wahrscheinlich bei bestehender Compression der Lungenvenen durch die Geschwülste zum Vorscheine kommen können. — Das Entstehen von dyspnoischen und Hustenanfällen, wenn die Speisen schon den Schlundkopf passirt hatten, wurde von Berton beobachtet bei perforativer durch Drüsenabscess verursachter Communikation von Oesophagus und Bronchus.

Der Verlauf des ganzen Leidens ist in der Regel ein sehr langer, wohl oft jahrelanger, doch lässt sich wegen des latenten Beginnes seine Dauer in den einzelnen Fällen nicht leicht feststellen. Nur ganz selten hat es den Anschein, als ob er ein ziemlich rascher gewesen sei. Ein eigentlich phthisisches Endstadium und der Hinzutritt von ausgeprägter Lungentuberkulose sind geeignet ihn zu charakterisiren, aber auch geeignet, das gewöhnliche schlimme Ende herbeizuführen. Heilungen kommen gewiss auch vor, der häufige Befund verkreideter Drüsensubstanz bei anderweitig verstorbenen Personen beweist dies, allein sie ist doch selten dauernd und desshalb eher als Stillstand und partielle Rückbildung des Leidens zu bezeichnen. Trotz der vielen Möglichkeiten der Entstehung charakteristischer Zeichen ist doch die Diagnose in den meisten Fällen kaum über den Bereich der Wahrscheinlichkeit hinauszuführen, und auch dies nur auf dem Wege der Exclusion, aus dem einfachen Grunde, weil die Fälle, in welchen die Geschwülste eine genügende Grösse erlangen, um benachbarte Organe in bedeutenderem Grade zu comprimiren oder dislociren, keineswegs häufig sind. — So muss man sich denn beschränken, die Zeichen einer chronischen depascirenden Krankheit festzustellen und durch Ausschliessung anderer ähnliches bewirkender Zustände, namentlich der Lungentuberkeln im Anfange die betreffende Drüsenerkrankung als Grund jenes hektischen Zustandes wahrscheinlich zu machen. Namentlich die anamnestischen Momente liefern im Beginne gute Anhaltspunkte. Später gelingt es eher bei fortgesetzter aufmerksamer Beobachtung einzelne der erwähnten direkten Zeichen aufzufinden.

Die Prognose ergibt sich aus dem über den Verlauf Gesagten von selbst, die Therapie vermag nichts gegen die Drüsenkrankheit selbst zu leisten und hat die Tuberkulose allein zu berücksichtigen. Als Curiosum erwähnen wir nur, dass früher einmal reichliche Blutentziehungen zur Heilung der Bronchialdrüsentuberkulose angewandt wurden.

X. Lungentuberkulose

ist ein ziemlich häufiges Leiden im ersten Lebensjahre (10% der Gestorbenen, 4% der Kranken unter meinen Fällen), dann seltener und gegen die Pubertät zu wieder an Frequenz zunehmend. — Während die Tuberkulose im ersten Lebensjahre sowohl in ihrem anatomischen als klinischen Bilde von der Erwachsener

wesentlich und in vielen Punkten abweicht, verschwinden diese Differenzen um so mehr als Entwicklung oder Verlauf der Krankheit der Pubertätszeit nahe liegen.

Meines Erachtens finden sich die anatomischen Erscheinungen der Tuberkulose bei Kindern hauptsächlich in 3 Bildern zusammengefasst, die zwar keineswegs abgeneigt scheinen, sich zu combiniren und in einander überzugehen, aber doch oft genug scharf markirt vorkommen, um gesondert besprochen zu werden. Miliare Tuberkeln treten etwa ebenso oft in einer Lunge allein als in beiden zugleich auf, jedoch dort, wo sie wesentlich das Krankheitsbild beherrschen in beiden Lungen in grosser Verbreitung; sie erscheinen etwas häufiger in den oberen als unteren Lappen, in der rechten als in der linken Lunge. Ihr wesentlicher Charakter liegt in der Entstehung durch Wucherung von Zellen, welche anfangs ein graues, halb durchscheinendes, eben sichtbares, allmählig zu Hirsekorngrösse heranwachsendes Häufchen darstellen. Diese durch ihre Kleinheit und ihren Reichthum an Kernen ausgezeichneten Zellen beginnen nun, und zwar die centralen zuerst, eine fettige Metamorphose einzugehen, indess gleichzeitig die zwischenliegende Flüssigkeit resorbirt und das Centrum des Korns gelb gefärbt wird. Diese Veränderungen erfolgen bei der in Rede stehenden Form an zahlreichen, aber doch soweit von einander entfernten Punkten, dass das Confluiren derselben nicht stattfinden kann, oder nur an wenigen Punkten zu Stande kommt. Selten sind diese Vorgänge auf die Lunge allein beschränkt, sondern wiederholen sich in ähnlicher Weise an mehreren serösen Häuten, besonders der Pleura und dem Ueberzuge der grossen Drüsen des Unterleibes, oft auch dem Parenchyme derselben und noch mancher anderer Organe. Nicht immer sind sie das erste, was zu Stande kommt, vielmehr findet sich gewöhnlich ein schon älterer Heerd, sei es in der Lunge, in den Bronchialdrüsen oder in einem anderen Organe, von wo aus die Infektion sich verbreitet zu haben scheint.

Die zweite der zu erwähnenden Formen ist die der gelben Infiltration; sie findet sich kaum je isolirt vor, meistens sind Miliartuberkeln in verschiedenen anderen Theilen der Lunge gleichzeitig vorhanden. Etwa 8mal häufiger in einer Lunge als in beiden Lungen vorhanden, keiner derselben mit besonderer Vorliebe angehörend, in den oberen Lappen etwas öfter als in den unteren zu finden, zeigt sie sich besonders gerne mit Bronchial-

drüsentuberkulose zugleich und zwar mit Tuberkulose jener Bronchialdrüsen, welche der betreffenden Lungenparthie angehören. — Bei den Obduktionen sieht man an der Aussenfläche der Lunge gelbe, durch die Pleura durchscheinende Platten von 1 bis 7 Ctm. Durchmesser, die sich mässig hart anfühlen. Dabei die Pleura normal oder in irgend einer Weise mit in den tuberkulösen Prozess hineingezogen. Auf dem Durchschnitte erstrecken sich diese gelben Massen cylindrisch oder keilförmig gegen die Wurzel der Lunge zu, zeigen zackige Begrenzungslinien, selten ganz gesunde Umgebung, vielmehr das umgebende Gewebe Sitz reichlicher, miliarer, später confluirender Tuberkelbildung. Das interstitielle Gewebe ist in jenen gelben Massen stellenweise noch erkennbar, die gröberen Bronchien erhalten, hie und da plötzlich in dem Infiltrate wie abgeschnitten endend. Es ist wahrscheinlich, dass die Confluenz miliarer Tuberkeln sowohl als die käsige Metamorphose entzündlicher dazwischen abgelagerter Produkte dazu beiträgt, diese Massen zu bilden, dass die Bronchialdrüsen, im kindlichen Alter noch besser zum lebhaften Funktioniren, aber auch zum Erkranken geeignet, noch nicht durch Induration, Pigmenteinlagerung u. dgl. verödet, erst in consecutiver, aber nothwendiger Weise analog wie der Lungenbezirk, dessen Lymphgefässe sie aufnehmen, erkranken. Es kann dabei die Infiltration der Lunge so sehr dem Hilus sich nähern, die betreffende Bronchialdrüse so sehr gegen den Hilus und speziell den erkrankten Theil andrängen, dass beide verschmelzen.

Die dritte cavernöse Form ist die bei Erwachsenen gewöhnlichste mit entschiedenem Lieblingssitze an den Lungenspitzen, links etwas häufiger als rechts, charakterisirt durch Ablagerung und Verschmelzung nahe bei einander gelegener Tuberkeln, die dann bei der bedeutenden Chronizität des Verlaufes Zeit gewinnen in der Mitte zu erweichen und Höhlen bekannter Art zu bilden.

Indem wir zu der Besprechung der Krankheitszeichen übergehen, sehen wir uns genöthigt, aufmerksam zu machen auf einige allgemeine und andere speziell die Symptomatologie angehende Beziehungen der drei vorstehenden anatomischen Formen. Die anerkannt grossen Schwierigkeiten für die Erkennung der Tuberkulose überhaupt und speziell der Lungentuberkulose liegen darin, dass die allgemeinen Zeichen derselben — die phthisischen Erscheinungen — schlecht markirt sind (Fehlen der Schweisse,

geringere Abmagerung, die Diarrhoe weniger constant etc.), dass die Tuberkulose rascher, andere ihr ähnliche Brustkrankheiten langsamer verlaufen als bei Erwachsenen, dass die Sputa mangeln, endlich, dass die physikalischen Zeichen schwerer präcis aufzufassen, aber auch wegen der seltneren Cavernenbildung und des unconstanteren Sitzes der Läsionen an sich weniger charakteristisch erscheinen. Schon von dem letzteren Gesichtspunkte allein aus muss die cavernenbildende, die Lungenspitzen mit Prädilection befallende am meisten der sicheren Erkennung fähig erscheinen. Diese kommt im Ganzen genommen gegen die Pubertät zu, die miliare im 1. und 2. Lebensjahre, endlich die Form der gelben Infiltration in der dazwischen gelegenen Zeit am häufigsten vor, womit freilich nicht im entferntesten ein exclusives Verhältniss derselben angedeutet sein soll.

Die Chronizität des Verlaufes ist bei der cavernösen Form am meisten ausgesprochen, bei der miliaren am wenigsten zu erwarten, zwischen beiden liegt auch in dieser Beziehung die infiltrirte in der Mitte. — Die erstere liefert am meisten jenes klinische Bild der Tuberkulose, das man gewöhnlich vor Augen hat, die zweite nähert sich jenem eines acuten Catarrhes, einer Broncho- oder lobulären Pneumonie, die letzte endlich jenem einer ächten oder der cachektischen Pneumonie.

Wenden wir uns nun zu den Zeichen der einzelnen Formen, so können wir für die miliare im Anfange oder dem grössten Theile ihres Verlaufes eine gewisse Latenz statuiren, während welcher nur öftere Catarrhe, leichte Anwandlungen von Fieber, andauernde Störung des Appetites und der Verdauung, Abnahme mehr der Kräfte als der Ernährung, wohl das Bestehen eines tieferen Leidens wahrscheinlich machen, in welcher jedoch höchstens mit Berücksichtigung besonders hervorstechender anamnestischer Momente, z. B. deutlicher, fortschreitender Tuberkulose der Mutter oder Amme bei ganz kleinen Kindern, einige Wahrscheinlichkeit für das in Rede stehende Leiden gewonnen werden kann, wenn nicht diese Wahrscheinlichkeit durch die direkten Zeichen einer schon bestehenden älteren Infiltration (Drüsen, Knoten in der Lunge) nahe gelegt wird. Verschieden lange oder kurze Zeit vor dem letalen Ende nimmt die Sache einen acuten Charakter an, das Fieber steigert sich, gewinnt einen adynamischen, typhoiden Charakter. Entweder treten auch die Brusterscheinungen in den Vordergrund und gewinnen das Bild eines acuten Catarrhes,

einer Bronchitis capillaris, einer Bronchopneumonie, oder es stellen sich auffallendere Erscheinungen seitens entfernterer Organe ein, die jetzt in den Bereich der Miliartuberkulose fallen; so erscheint nicht selten am Ende das prägnante Bild der Meningitis basilaris.

Die infiltrirte Form der Tuberkulose lässt sich nur sehr selten klinisch und noch seltener anatomisch bezüglich ihres Verlaufes genau demonstriren. Es scheint, als ob sie meistens aus chronisch entzündlichen Prozessen bei tuberkulös disponirten Individuen oder bei Verlauf von chronischen Pneumonieen etc. unter sehr ungünstigen äusseren Umständen resultire. Ihr Sitz, der von jenem ursprünglich tuberkulöser Ablagerungen in erwähnter Weise differirt, ferner die Form, Gleichmässigkeit und Ausdehnung jener gelben Massen sprechen gleichfalls zu Gunsten jener Annahme. Man findet dem entsprechend bei jenen Kranken, die von Anfang an beobachtet werden können, die Zeichen einer langsam zu Stande kommenden, von umschriebenem Catarrhe zuvor angezeigten Hepatisation, deren Lösung von Tag zu Tage erwartet, sich mehr und mehr hinauszieht, deren Umfang sich zeitweise zu ändern scheint, aber eher zu- als abnimmt. Während des Bestehens dieses meist als Hepatisation angesehenen Infiltrates, das in andern Fällen bei einer zufällig vorgenommenen Brustuntersuchung constatirt wird und das ganze Krankheitsbild dann plötzlich auszufüllen scheint, gewinnt die Haut ein blasses, oft leicht bläuliches Colorit, die Muskeln werden dünn und welk, die Kräfte sinken, es stellt sich endlich die Phthise mit allen ihren Erscheinungen ein. Dabei können ähnliche Stellen mit gedämpftem Schalle, bronchialem Athmen, consonirendem Rasseln, verstärkten Stimmvibrationen, auch noch an anderen Gegenden der Brustwand auftauchen, dabei können verbreitete Catarrhe es in Zweifel setzen, ob nicht zugleich Ablagerungen miliarer Tuberkeln stattfänden, sowie ferner Diarrhoeen, leichtere peritonitische Erscheinungen, Reibegeräusche der Pleura oder selbst des Pericardes auf weitere Verbreitung des tuberkulösen Prozesses hindeuten können.

Während man sich in diesen günstigeren Fällen durch die anamnestischen, rationellen und allgemeinen Zeichen bestimmen lassen muss, die gegeben scheinende Hepatisation als tuberkulöse Masse anzusehen, ist es wieder in anderen so, dass die Masse nicht umfangreich oder nicht peripherisch genug sich verbreitend ist und es selbst im ganzen Verlaufe auch nicht wird, um klare

Zeichen zu liefern. Man findet leichte Dämpfung, geräth in Versuchung, dieselbe schiefer Haltung zuzuschreiben, man hört bronchiales Athmen bei einzelnen Athemzügen und kann es dann nicht wieder finden u. dergl.; man wird dann erst durch die weiteren Fortschritte des Allgemeinleidens über die Natur desselben klar. — Das Schwierige der Sache liegt darin, dass es Hepatisationsreste gibt, die ohne zu tuberkulisiren, längere Zeit hindurch stationär bleiben, wobei natürlich der Kräftezustand der Patienten nicht gerade in Blüthe kommt, aber nur in seltenen Fällen phthisisch bedroht zu sein scheint. In einzelnen Fällen, wo gerade an den Lungenspitzen der Sitz solcher käsiger Massen ist, liefert das Tuberkulisiren der nächstgelegenen Halsdrüsen (besonders bei verwachsener Pleura vorkommend) ein gutes, aber nur positiv zu verwerthendes Zeichen. In anderen lassen sich doch hie und da Sputa mit mikroskopisch charakterisirenden Elementen gewinnen.

Häufiger freilich kommen diese beiden letzteren Zeichen zu Hülfe bei der dritten Form, wegen des dort stattfindenden Lieblingssitzes der Erkrankung an den Lungenspitzen, wegen der häufigeren ulcerösen Zerstörung des Lungengewebes. Da diese Form der bei Erwachsenen gewöhnlichen gleichsteht, halte ich eine weitere Beschreibung ihrer Zeichen, namentlich der physikalischen, für überflüssig und beschränke mich darauf, einen derartigen Fall, ausgezeichnet durch das frühe Alter des Befallenen, mir lehrreich, weil er verkannt wurde, zu erwähnen.

Seeger, Georg, 6 M., Maurerskind, an der Brust genährt, die Mutter damals etwas schwächlich, aber sonst anscheinend gesund, starb 1½ Jahr später an Tub. pulmon. Das Kind kam am 16. April 1856 in Behandlung, soll erst seit einigen Tagen auffallend blass und mager geworden sein, sieht sehr herabgekommen aus, leidet in letzter Zeit häufig an Convulsionen. Der Kopf leicht nach hinten gebeugt, die Augen halb geschlossen, die Pupillen starr, eng, fast vollständiger Sopor, die Daumen eingeschlagen, zeitweise Convulsionen der Augenmuskeln, an der linken Lungenspitze starke Dämpfung des Schalles, grossblasige, consonirende Rasselgeräusche. Ord. Vin. stib. c. Syr. Ipecac. 19. April. Die Convulsionen sistiren, seit gestern Diarrhoe, der Schall mehr tympanitisch an der linken Lungenspitze, das Rasseln dauert an. 22. Seit gestern wieder mehrmals Convulsionen, dazwischen Sopor, Cyanose der Haut und Kälte der Extremitäten. Links oben hinten der Schall leer und tympanitisch: Knistern und schwach bronchiales Athmen. Rechts vorn oben der Schall gedämpft und fast geleert, pfeifendes hohes Bronchialathmen. Die Diagnose wurde auf doppelseitige Pneumonie der oberen Lappen gestellt. † am 23. früh 5 Uhr.

Sect. Fast wallnussgrosse Caverne an der rechten Lungenspitze, im linken oberen Lappen theils rothe, theils graue Hepatisation mit

einzelnen tuberkulisirenden Stellen, miliare Tuberkeln im Ueberzuge und Parenchym der Leber, Milz und Nieren. Tuberkulose der Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Zwei silberkreuzergrosse (tuberkulöse?) Geschwüre der Magenschleimhaut.

Die Aetiologie anlangend, sei hier kurz wiederholt, dass zu den acuteren Formen zu jenen namentlich noch sehr kleiner Kinder, vorzüglich die Tuberkulose der Eltern zur Zeit der Zeugung, der Mutter während der Schwangerschaft disponirt, dass der Einfluss einer Tuberkulose der Amme zwar jedenfalls für Ernährung des Kindes ein ungünstiger ist, also bei der Wahl einer solchen berücksichtigt werden muss, jedoch im Ganzen noch nicht so genau bekannt ist, dass man die Tuberkulose des Säugling's von jener der Amme abzuleiten berechtigt wäre. Die Häufigkeit dieses Zustandes bei Kindern im ersten Lebensjahre ist an manchen Orten sehr bedeutend, so unter 250 Kranken in Würzburg 4 prct., unter 100 secirten 10 prct., an anderen Orten, z. B. hier in Tübingen, wie überhaupt die Tuberkulose weitaus geringer. Bei älteren Kindern finden sich noch eine Reihe von Gelegenheitsursachen zum Ausbruche der Tuberkulose, namentlich durch gewisse Brustkrankheiten gegeben, die im Rufe stehen bei hereditärer oder durch die Ernährungsweise, Lebensweise u. dgl. Verhältnisse gegebener Prädisposition häufig den Uebergang in den tuberkulösen Prozess zu erleiden. Dahin gehören namentlich jene theils catarrhalisch-, theils croupös-entzündlichen Vorgänge an den Alveolen und Bronchiolen, welche im Verlaufe von Morbilli und Pertussis sich einstellen und denselben oft längere Zeit überdauern. Gerade bei solchem protrahirten Verlaufe ungebührlich lange bestehender Hepatisationen bei geschwächten Individuen kommt es, gleichgültig ob die Erkrankung im unteren oder im oberen Lappen ihren Sitz habe, oft zur tuberkulösen Metamorphose des Exsudates. Die Häufigkeit der Tuberkulose bei Kindern ist geringer als bei Erwachsenen, demnach bei solchen, die der Pubertät nahestehen, am grössten, dagegen bei ganz kleinen Kindern (1. und 2. Lebensjahr) in Folge des lebhafteren Einflusses des hereditären Momentes grösser als bei solchen von 2—8 J. Das männliche Geschlecht ist wie bei so vielen Kinderkrankheiten auch hier etwas höher besteuert als das weibliche. — Der Einfluss der Jahreszeiten auf das Zustandekommen tuberkulöser Prozesse an sich ist gering und kaum zu eruiren, dagegen finden in jenen Monaten, welche zu catarrhalischen Brustkrankheiten disponiren, oft Verschlimmerungen des Prozesses

statt, in vorgeschrittenen Fällen Combinationen mit Pneumonieen, die neues Material zum Tuberkulisiren liefern oder selbst das letale Ende vermitteln.

Die Prognose anlangend, kann man nicht zweifeln an der Möglichkeit, Tuberkeln der verschiedensten Organe, also auch der Lungen heilen zu sehen, dafür bürgen anatomische Befunde. — Allein man muss unterscheiden zwischen der Heilung einer tuberkulös erkrankten Gewebsstelle und der Heilung der tuberkulösen Erkrankung; letztere in der Weise zu Stande gekommen, dass Jemand nach geheilter Lokalerkrankung ohne Recidive derselben erst in späterer Zeit einer anderweitigen Affektion unterliegt, sind sehr selten, indess das Verkreiden einzelner Knoten ohne dauernden Einfluss auf den Fortgang der Gesammterkrankung sich häufig findet, sowohl in der Lunge als in den Bronchialdrüsen. — Weitaus am ungünstigsten ist die Prognose bei jenen Fällen acuter Miliartuberkulose, welche erkannt werden können; hier ist es ausser der eminent überwiegenden Wahrscheinlichkeit des letalen Endes auch noch die Kürze des Verlaufes bis dahin, welche bei der Vorhersage zu berücksichtigen ist. Bei den übrigen Formen lässt sich — im Kindesalter vielleicht noch mehr als bei Erwachsenen — temporärer Stillstand, partielle Rückbildung des Prozesses erwarten, aber in vielen Fällen wird nur eine durch öftere Catarrhe, durch leichtere Verdauungsbeschwerden u. dgl. vielfach getrübte Gesundheit erlangt, die kurz nach dem Eintritte der Pubertät oder im reiferen Mannesalter aufs neue und unrettbar dem früheren Leiden verfällt.

Die Therapie fällt im Grunde mit der des tuberkulösen Prozesses überhaupt zusammen und hat nur die besondere Aufgabe, die von intercurrenten oder begleitenden Affektionen, theilweise auch vom Grundprozesse abhängigen eigentlichen Brustbeschwerden zu beschwichtigen, Dinge, bezüglich deren wir auf das bei Gelegenheit pleuritischer Schmerzen, bronchialer Catarrhe und secundärer Pneumonieen Erwähnte verweisen.

XI. Pleuritis.

Während die schwereren Pleuraerkrankungen seltener bei Kindern vorkommen, fehlt es nicht an leichteren Veränderungen verschiedener Art, welche die Textur dieser Membran gelegentlich vieler schwererer anderweitigen Erkrankungen miterleidet. Dahin gehören jene cyanotischen Zustände und Ecchymosirungen,

deren Vorkommen bei asphyktischen Neugeborenen wir zuvor schon andeuteten, ferner die kleberigen hühnereiweissartigen Exsudate, die die normale oder leicht getrübte Pleura in den Leichen der an Cholera infantum verstorbenen überziehen, leichtere Verdickungen der Pleura, wo längere Zeit Atelektasen oder lobuläre Pneumonieen bestanden. — Abgesehen von diesen, kein klinisches Krankheitsbild liefernden Veränderungen finden sich im frühen Kindesalter primäre, ausgebreitete, mit flüssigem Exsudate einhergehende Pleuraentzündungen sehr selten. Ich selbst sahe nur einen Fall, den ich mit Wahrscheinlichkeit hierherbeziehen möchte, in dem bei einem noch nicht ganz 1jährigen rachitischen Kinde sich neben geheiltem Rippenbruch schwartige Verdickung und Verwachsung der Pleura in grösserer Ausdehnung vorfand. Anders verhält es sich mit den secundären und metastatischen Ergüssen und Auflagerungen. Secundäre werden durch vorausgegangene oder zugleich entstehende Pneumonieen nicht selten bedingt in Form weissgelber, mehr weniger trüber, später organisirender Faserstoffauflagerungen, verbunden mit spärlichem flockigem, albuminhaltigem Flüssigkeitsergusse. Metastatische Formen finden sich in Folge zur Zeit der Geburt schon begonnener puerperaler Erkrankung der Mütter, pyämischer Zustände der Kinder, z. B. bei Knochennekrose am Schädel, Umbilicalphlebitis, jauchigen Abscessen der Haut etc. Sie sind häufiger doppelseitig und auf beiden Seiten gleichmässig vertheilt als die vorigen, machen zu rascher Fäulniss tendirende, eitrige, jauchig, oder seröscruente missfarbige Exsudate und verlaufen mit anderen dyskrasischen Zuständen gleichzeitig. Beide, die secundären und metastatischen Pleuritiden kleiner Kinder entgehen leicht der Diagnose, die ersteren besonders dann, wenn sie von Pneumonie eingeleitet, die letzteren fast stets, weil sie von auffallenderen, anderweitigen Symptomen begleitet sind.

Als Schluss aus dem Gesagten ergibt sich, dass pleuritische Zustände wohl ziemlich verbreitet, dagegen nur einigermaassen selbständige bedeutendere Exsudate, die ein wohlumschriebenes klinisches Krankheitsbild zu liefern vermöchten, in der frühen Kindheit gar nicht oder sehr selten vorkommen. In der späteren Zeit, etwa vom 5. Lebensjahre an, werden Pleuraerkrankungen selbst und namentlich die mehr selbständigen Exsudate etwas häufiger. Seltener zwar sind es primäre, traumatische oder rheumatische Pleuritiden, sondern meistens von Erkrankung des

Lungengewebes ausgegangene Formen, allein sie machen noch Fortschritte, nachdem ihre Ursache schon gehoben ist, oder während dieselbe längere Zeit latent bleibt, und erreichen eine solche Höhe, dass sie einen abgerundeten Symptomencomplex liefern. Alles zusammengerechnet kann man wohl nicht die Angabe von Baron, dem Hauptschriftsteller über die Pleuritis der Kinder anzweifeln, dass sie sich unter einer gewissen Anzahl von Fällen viele Male vorfand, allein man muss dies eben nur als eine anatomische Zusammenstellung von entzündlichen Zuständen der Pleura betrachten, die ohne Rücksicht auf die primäre oder secundäre Natur, auf die Ausdehnung, das Maass und die Diagnostizirbarkeit derselben angelegt ist.

Als wesentliche anatomische Momente dieser Erkrankung sind hervorzuheben: 1) das ziemlich gleich häufige Vorkommen derselben auf beiden Seiten (sog. primäre bei Rilliet und Barthez häufiger links, secundäre rechts), 2) die grössere Weichheit und Nachgiebigkeit der faserstoffigen Auflagerungen, so dass derbe Pseudomembranen oder Rauhigkeiten selten zu Stande kommen, 3) die geringere Menge des flüssigen Exsudates, 4) die meistens serös-albuminöse und dabei leicht cruente Beschaffenheit desselben, 5) das häufigere Mitvorkommen von Pneumonieen.

Wenden wir uns nun zu den objectiven Zeichen, so ist es hauptsächlich dem zuletzterwähnten anatomischen Punkte zuzuschreiben, dass mehrere Autoren (so Rilliet und Barthez, die diesen Gegenstand sehr genau und ausführlich abhandeln) schon ganz im Beginne der Pleuritis Bronchialathmen und sonstige Consonanzerscheinungen vorfanden. Im Gegentheile findet sich in solchen Fällen, welche nicht mit gleichzeitiger pneumonischer Erkrankung des Lungengewebes complicirt sind, im Beginne einfach das Vesiculärathmen sowohl als der Vocalfremitus abgeschwächt, erst wenn Compression des Lungengewebes zu Stande kommt, ist zur Entstehung des Bronchialathmens Gelegenheit gegeben. Die theoretischen Gründe, welche dagegen vorgebracht wurden, dass das Reibegeräusch das erste Symptom der Pleuritis darstellen könne, sind gewiss weder einer genaueren theoretischen Betrachtung, noch den Thatsachen selbst gegenüber stichhaltig. Man sagt das Exsudat müsse erst flüssig ausschwitzen, dann fest werden, um reiben zu können, allein was man als Rauhigkeiten der Pleura, als geronnenes und solidifizirtes Exsudat bezeichnete, betrachtet man jetzt als Gewebs-

vegetation der Pleura, die wohl dem flüssigen Exsudate vorausgehen kann; zudem beobachtete Walshe bereits 2 Stunden nach einem (durch ein Messer erfolgten) Trauma des Pericards das Reiben. Dass aber das Reiben auch schon bei ganz kleinen Kindern vorkomme, scheint mir sicher, nur ist es seltener und hatte, wenigstens in den beiden Fällen, die mir zu Gesichte kamen (bei wenige Wochen alten Kindern) einen viel weicheren Charakter, ganz entsprechend dem Vergleiche Bednar's, wie wenn man mit dem angefeuchteten Finger auf einer Glassplatte herumfahre. Solche Reibegeräusche kommen natürlich auch im weiteren Verlaufe vor und bei älteren Kindern sind sie häufiger und nähern sie sich mehr bezüglich ihres Timbre's den bei Erwachsenen gewöhnlichen Qualitäten: Anstreifen, Schaben, Kratzen, Knarren u. dergl.

Eine merkliche Dämpfung des Schalles kommt schon durch sehr geringe Flüssigkeitsmengen bei einem kleinen Brustkorbe zu Stande, bei Säuglingen genügen selbst 1—2 Esslöffel voll Flüssigkeit, um die Dämpfung in merklichem Grade hervorzurufen. Zuerst findet sich dieselbe bei freier Exsudation hinten und unten; bezüglich ihrer Ortsveränderung beim Lagewechsel der Kranken scheinen mir am meisten die von Hamernik gemachten Angaben über das Verhalten von Retraktion und Compression der Lunge dem wahren Verhältnisse zu entsprechen, sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen, wesshalb ich einfach darauf verweise. Anderseits bedarf es aber wegen der dünneren biegsameren Brustwände, wegen der stärkeren Resonanz derselben, wegen des leicht zu erreichenden Mitschallens der Unterleibsorgane einer verhältnissmässig grösseren Menge von Exsudat, damit der Schall jenem des Schenkels gleich werde. Eine physikalische Erscheinung zeigt sich wegen der zuvor erwähnten Momente am Kinderbrustkorbe besonders ausgesprochen: der tympanitische Schall oberhalb des Exsudates oder überhaupt da, wo die Lunge in den Zustand der Retraktion versetzt ist. Oft gelingt es schon bei sehr mässigem Ergusse, die leidende Seite beim Beginne der Percussion an dem tympanitischen Schalle der betreffenden Infraclaviculargegend zu erkennen. Wie schon früher erwähnt, kommt es auch weit leichter zur Entstehung des Geräusches des gesprungenen Topfes, dort wo von Exsudaten comprimirte Lungentheile liegen. Während die erwähnten Percussionserscheinungen ihre Entstehung der Retraktion des Lungengewebes verdanken, sind es die auch in der Umgebung

des Exsudates, auch über dessen eigene Ausdehnung hinaus manchmal vorhandene Dämpfung des Schalles und namentlich das im weiteren Verlaufe auftretende bronchiale Athmen, welche durch comprimirtes Lungengewebe bedingt werden.

Besonderes Gewicht ist solchen Fällen gegenüber, wo sich frühzeitig bronchiales Athmen einstellt, auf das Verhalten der Stimmvibrationen zu legen, das mit den bekannten Restriktionen verwerthet, gerade bei Kindern sehr leicht zu beobachten, die schönsten Aufschlüsse über das Vorhandensein flüssigen Exsudates und über das Lageverhältniss desselben der comprimirten Lunge gegenüber gibt. Nur selten werden die Exsudate so massenhaft, dass erhebliche, für die klinische Beobachtung wichtige Verdrängungen benachbarter Organe zu Stande kommen. Vielleicht trägt zu diesen drei Punkten, der Seltenheit bedeutenderer Verdrängungen, der Häufigkeit des bronchialen Athmens und der Ausbreitung des tympanitischen Schalles und dessen frühzeitigem Zustandekommen die grössere Retraktionskraft der kindlichen Lunge bei.

Die rationellen Symptome anlangend ist gerade wie bei der Pleuritis Erwachsener, die geringere Intensität des Fiebers, die geringere Temperatursteigerung, die kürzere Dauer zugleich weniger hoher Pulsfrequenzen, das blassere Aussehen der Kranken, die Seltenheit des Herpes, cephalischer Erscheinungen hervorzuheben, ferner die geringere Häufigkeit des Hustens, der auch bei älteren Kindern fast gänzlich mangelnde Auswurf. Während einseitige Störungen der Respirationsbewegung meistens schwieriger zu constatiren sind, stellt sich in vielen Fällen eine verhältnissmässig frühzeitige und bedeutende Dyspnoe, in apnoischen Zufällen noch gesteigert ein. Das für die Praktiker so wichtige Symptom des Seitenschmerzes ist bei älteren Kindern oft gut ausgesprochen, bei ganz kleinen fehlt es oder lässt sich nicht nachweisen, aber es fehlt ab und zu auch bei älteren Kindern oder hat selbst seinen Sitz auf der gesunden Seite, oder kommt bei ganz anderen Erkrankungen in ganz ähnlicher Weise wie bei Pleuritis vor. Im Ganzen ist gerade die Kinderpleuritis eine jener Erkrankungen, die bei gehöriger Gewandtheit in der physikalischen Diagnostik leicht, ohne diese gar nicht mit einiger Sicherheit erkannt werden können.

Möge daher auch eine einfache Hinweisung auf die Regeln der physikalischen Diagnostik alles das ersetzen, was sich etwa noch über die Unterscheidung der Pleuritis von ähnlichen krank-

haften Zuständen sagen liesse, nur wollen wir noch mit wenigen Worten der abgesackten Exsudate gedenken, welche mit einiger Häufigkeit die chronischen Erkrankungen der Lungenspitzen bei Kindern begleiten und auch an anderen Localitäten sich zeitweise bilden. Zwei Male hatte ich Gelegenheit, solche Exsudate zwischen Herz und Lungenspitze der vorderen Wand der Brust in der Weise anliegen zu sehen, dass die ganze linke Brusthälfte vorne dumpf schallte, jedoch keine Verdrängung des Herzens nachweisbar war. Die Schwäche der Stimmvibrationen und Athmungsgeräusche bildeten wesentliche Stützpunkte für die Diagnose, die auch noch durch die Geringfügigkeit der allgemeinen Störung (beide Kranke, Knaben von 7 und 12 J. traf ich ausser Bett), den langsamen Verlauf und die ziemlich vollständige Aufhellung des Schalles der bezüglichen Gegend und sonstige Heilung, welche erzielt wurde, bestätigt ward. Ob diese Heilung dauernd war, oder ob, wie ich auch noch aus anderen Gründen vermuthete, beginnende Tuberkulose mit im Spiele war, kann ich nicht angeben, da ich sie später nicht wieder zu Gesichte bekam. Ausser dieser Form bekam ich öfter zwischen den einzelnen Lappen eingeheftete kleinere Exsudate bei noch länger andauernden chronischen Brustkrankheiten zu sehen — natürlich nur an der Leiche.

Der Verlauf der exsudativen Pleuritis ist bei kleinen Kindern aus verschiedenen, theils allgemeinen, theils mit der Sache selbst zusammenhängenden Gründen durchaus kein günstiger. Die geringere Leichtigkeit der Ausgleichung acuter Störungen bei Kindern, die frühzeitige Einmischung von Hirnerscheinungen (Krämpfen, Schlummersucht u. dgl.), die rasche und tiefe Störung der Ernährung bedingen grosse Gefahr, ausserdem ist eine geringere Menge Exsudates schon hinreichend bei der Enge des Brustraumes die Respiration zu beeinträchtigen, die meistens secundäre oder metastatische Natur der Exsudate verschlimmert an sich die Prognose. Somit sehen wir denn die meisten Kinder, die während der ersten Lebensjahre an Pleuritis erkranken, was glücklicher Weise nur selten stattfindet, derselben erliegen. Im späteren Kindesalter, schon jenseits des 5. Lebensjahres ist der Uebergang in Heilung weitaus am häufigsten und selbst da, wo tiefergreifende Lungenerkrankung zu Grunde liegt tritt wenigstens mit dem Schwinden der intercurrirenden Pleuritis eine auffallende Besserung ein, wenn auch die Fortschritte ander-

weitiger, namentlich Lungen-Erkrankungen, dieselbe zu einer kurzdauernden machen.

Unter den Ausgängen sind neben dem Tode durch Suffocation, durch hinzutretendes Lungenödem, durch Hirnerscheinungen, vorzüglich das Tuberkulisiren der Exsudate, das Verjauchen und Perforiren derselben zu erwähnen. Erfolgt letzteres mittelst eines sich senkenden Abscesses nach aussen (Empyema necessitatis), so kann dadurch eine günstige Wendung zu Stande kommen, indem der fortwährende Abfluss des Exsudates die Lunge allmählig von Druck entlastet, indem weiterhin der fistelartige Verlauf des Kanales das inspiratorische Eintreten der Luft verhindert. Weit schlimmer ist die Perforation nach den Luftwegen hin, oder die spontane Gasentwicklung aus dem Exsudate (beide Pyopneumothorax bewirkend), die sich durch die auch anderweitig bekannten Zeichen zu erkennen geben, da bei beiden die jauchige Zersetzung des Exsudates beschleunigt oder vervollständigt wird und meistens baldige Entkräftung folgt, sowie die zunehmende Verdrängung der Lunge steigende Dyspnoe nach sich zieht. — Fernere Ausgänge sind die in Adhäsion der Lunge und in Retraktion der Brustwand. Die Adhäsionen anlangend, so sind sie entsprechend der weniger plastischen Natur der Exsudate in diesem Alter seltener als später, wo man freilich bei den Sectionen die während des ganzen Lebens gebildeten summirt vor sich sieht.

Die Verkrümmung der Wirbelsäule nach (meist unvollständiger) Resorption grösserer Pleuraexsudate bei älteren Kindern hängt von bekannten mechanischen Verhältnissen ab — Druck der Atmosphäre auf die Brustwand, während die Lunge luftleer bleibt und doch das Exsudat sich resorbirt, dann Bindegewebscontraction an schwartigen Auflagerungen auf die Pleura — und kommt, wo einmal die betreffenden Druckverhältnisse gegeben sind, leichter zu Stande als bei Erwachsenen. So entstehen dann Scoliosen, nach der gesunden Seite zu convex, Tiefstand der kranken Schulter, Einsenkung der Gruben und Intercostalräume der leidenden Seite, verminderter Halbmesser und verminderte Erweiterungsfähigkeit derselben, höherer Stand des Zwerchfelles auf einer Seite, Retraktionen des Herzens nach der kranken Seite hinüber etc. Während des späteren Wachsthumes können sich gerade bei Kindern die äusseren Difformitäten am Brustkorbe ziemlich wieder ausgleichen, dagegen die Dislocationen der Brusteingeweide dessen ungeachtet persistiren.

Die Behandlung ist Mutatis mutandis bei Kindern nach denselben Grundsätzen zu leiten wie bei Erwachsenen. Primären oder doch in gewissem Grade selbständigen Exsudativprozessen der Pleura ist bei ganz kleinen Kindern, auch wenn sich im Beginne eine reflektorische oder schmerzhafte Behinderung der Respiration zeigte, gar keine, denen älterer Kinder nur eine sehr mässige, zunächst ihrem Kräftezustande, dann der Intensität des Schmerzes entsprechende örtliche Blutentziehung entgegen zu setzen. Vergesse man nicht, dass man auf diesem Wege ein Symptom, aber nicht die Krankheit selbst abzukürzen sicher ist, dass gar schnell der fieberhaften Aufregung, Entkräftung und selbst die Blässe des Todes zu folgen vermag, wo man mehr die Krankheit, als die Kräfte der Kinder berücksichtigt. Von den übrigen ableitenden Mitteln können Senfteige und bei chronischem Verlaufe Vesicantien empfohlen werden. — Die Resorption wird wohl weniger durch stärkere Ableitungen auf den Darmkanal oder gar durch Mercurialien, als durch mässig diaphoretische und diuretische Mittel oder innerlich oder örtlich angewendete Jodpräparate zu fördern sein. Ausserdem ist jederzeit eine genaue Berücksichtigung der allgemeinen Zustände, des Fiebers, der Verdauung, der Ernährung bei dem therapeutischen Verfahren von Werth, sowie auch anderseits den etwa gleichzeitig vorhandenen Lungenkrankheiten eine entsprechende Aufmerksamkeit zuzuwenden ist. — Gelingt auf diesem Wege die Einleitung der Resorption eines Exsudates längere Zeit hindurch nicht, steigert sich dasselbe vielmehr zu einer das Leben bedrohende Höhe, so ist der Eingriff der Thoracentese in Erwägung zu ziehen. Französische Kinderärzte haben denselben mehrfach mit Erfolg vorgenommen *), theils für sich, theils auch mit nachfolgender Jodinjection. Ausser dem praktischen Erfolge sollen auch noch theoretische Gründe der besseren Anwendbarkeit dieses Verfahrens zur Stütze dienen, so namentlich, dass chronische Pleuritis häufiger ohne tuberkulöse Begründung vorkomme, dass die Lunge seltener von Schwarten umhüllt und überhaupt zur raschen Wiederausdehnung bei Kindern geneigter sei. (Rilliet und Barthez).

*) Mir selbst stehen keine Erfahrungen darüber zu Gebote.

XII. Pertussis,

Tussis convulsiva, Keuchhusten, blauer Husten, Coqueluche, Hooping-coughe.

Wie von so manchen anderen Kinderkrankheiten, wie von Croup, Rachitis, Scarlatina, reichen auch von dieser die Spuren nicht sehr weit in die Vergangenheit zurück. Die früheste unverkennbare Beschreibung soll nach Einigen jene von Ballou (1775) sein, nach Andern schon von Mezerai (1414) herstammen. Da die Krankheit im wesentlichen als Catarrh mit spasmodischen Hustanfällen complicirt zu betrachten ist, so lässt sich leicht denken, dass in vielen Fällen die Resultate der anatomischen Untersuchung sehr mager ausfallen; anderseits kommen aber nur selten einfache Fälle von Pertussis zur Obduktion, es bietet aber auch die Mehrzahl der complicirten eine Reihe von weiteren Veränderungen dar, welche sich mit einiger Constanz zu finden pflegen. Man findet daher die Bronchien einzelner Bezirke und zwar hauptsächlich die feineren im Zustande des Catarrhes, häufig ungleiche Blutvertheilung an der Lunge, so dass die vorderen Ränder, die oberen Theile derselben blasser als die hinteren unteren Parthieen erscheinen; ausser der Hyperämie und dem Catarrhe finden sich an den letzteren Theilen noch Verdichtungen des Lungengewebes, theils einfach atelektatischer Art, theils catarrhalisch- oder broncho-pneumonisch, theils aus Gemengen beider Prozesse zusammengesetzt. Seltener sind grössere Theile einzelner Lappen von genuiner Hepatisation befallen. Der entgegengesetzte Zustand, emphysematöse Ausdehnung des Lungengewebes findet sich besonders an den oberen Theilen der Lunge, in der Ausdehnung der vier oberen Intercostalräume, wo keine exspiratorischen Muskeln, die Ausdehnung der Lunge und der Brustwand während der Exspiration beschränken (Ziemssen). Auch interlobuläres Emphysem wird beobachtet. Als minder wesentliche, wenn auch häufige Befunde sind Schwellung der am Hilus der Lunge gelegenen Lymphdrüsen, Hyperämieen der Zellscheide des Nerv. vagus, abnormer Blutgehalt einzelner Abschnitte des Gehirns u. dgl. zu bezeichnen.

Die Krankheitszeichen gestalten sich zu verschiedener Zeit sehr mannigfach, man pflegt daher den Verlauf gemeinhin in drei Stadien abzutheilen, ein initial-catarrhalisches und ein terminalcatarrhalisches und ein dazwischen gelegenes convulsivisches,

welches letztere allein für diese Krankheit charakteristisch ist. Das erste catarrhalische Stadium zeigt eine mittlere Dauer von einer bis zwei Wochen, welche jedoch in jeder Weise zwischen den Extremen von wenigen Tagen und vier, selbst fünf Wochen zu schwanken vermag. Bald mehr im Beginne, bald mehr im weiteren Verlaufe dieses Stadiums finden leichte, abendlich exacerbirende Fieberbewegungen statt, ausgesprochen weniger durch auffallendes Verhalten des Pulses und der Temperatur, als durch Verlust des Appetites, Durst, verändertes, verstimmtes, unruhiges Wesen der Kinder, blasseres, hie und da etwas echauffirtes Aussehen. Oefteres Niessen, Brennen in den Augen, Kitzeln im Halse, trockener Husten, der sich häufig und namentlich zur Nachtzeit einstellt, belegte Stimme, Lichtscheue, Thränen der Augen entsprechen ganz dem Bilde des Catarrhes. Allmählig rücken die einzelnen Hustbewegungen näher zusammen und gestalten sich zu Anfällen, die mehr und mehr einen eigenthümlichen, anstrengenden und krampfhaften Charakter gewinnen.

So erfolgt rascher oder langsamer der Uebergang in das zweite, das convulsivische Stadium. Dieses wird charakterisirt durch die Keuchhustenanfälle, die in verschiedener Dauer und Häufigkeit, bald nur wenige Minuten anhaltend, bald bis zu $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde ausgedehnt, 5, 10, 20, 30 Male, ja noch öfter im Tage sich einstellen können. Ihre Häufigkeit ist natürlich eine wechselnde, insoferne sie durch zufällige Veranlassungen, Körperanstrengung, Gemüthsbewegung, die Deglutition, Temperaturwechsel u. dergl. hervorgerufen werden können; doch nimmt im Beginne des zweiten Stadiums ihre Häufigkeit und Intensität eine Zeit lang zu, dann wieder ab. Dem eigentlichen Anfalle gehen oft plötzliche Unruhe und Angst, veränderter Gesichtsausdruck, Beschleunigung der Respiration und des Pulses und allerlei Dysästhesieen voraus, so Brennen unter dem Sternum oder im Halse, Uebelsein, Hitzegefühl. Plötzlich richtet sich das Kind im Bette auf oder eilt auf einen Gegenstand zu, an dem es sich halten möchte, und sofort beginnt nun der Anfall, der sich aus einer Reihe von tönenden, jenen der Croupkranken äusserst ähnlichen Inspirationen und in mehrfacher Anzahl zwischen je zwei derselben eingeschobenen Exspirationen zusammensetzt. Diese mehrfachen Hustbewegungen zwischen den Inspirationen sind von einem eigenthümlichen, laryngealen, feuchten, grossblasigen (man kann sagen krachenden) Rasseln begleitet. Während des Anfalles ist der

Puls klein und rasch, das Athmen krampfhaft, der Mund geöffnet, die Arme werden angestemmt; das Gesicht voll Angst und anfangs stark geröthet, wird bald cyanotisch, das Auge glänzend, thränend und stark injicirt; ja die Hyperämie kann soweit sich steigern, dass Ecchymosen der Conjunctiva, Blutungen aus Mund und Nase zu Stande kommen, vorzüglich dann, wenn bereits die Blutmischung im Laufe der Krankheit eine Depravation erfahren hat. Gegen Ende des Anfalles wird dann zäher, fadenziehender Schleim, vermengt mit viel Speichel, theils ausgehustet, theils ausgewürgt, oft kommt dabei Erbrechen mehr weniger veränderter Speisen und sonstigen Mageninhaltes zu Stande. Längere Zeit bleiben nun noch Respiration und Puls beschleunigt, die Augen thränend, allgemeine Mattigkeit rückständig. Die Störungen, welche in den Intervallen fortbestehen, können äusserst mässige sein und sich auf Abmagerung, Blässe, etwas gedunsenes Aussehen des Gesichtes, ganz leichtes Fieber, Bronchialcatarrh beschränken, oder sie können durch Complicationen bedeutend ernster werden.

Unter den Complicationen, welche diesem Stadium zukommen, sind besonders jene von Seiten der Brustorgane, welche wir bei dem anatomischen Befunde angaben, von Wichtigkeit und oft zu beobachten, und es nimmt in beiden Beziehungen die catarrhalische Pneumonie die erste Stelle darunter ein. Sie bedingt ausser stärkerem Fieber, erheblicher erschwerter Respiration, die früher am geeigneten Orte erwähnten Lokalerscheinugen, welche zu ihrer Erkennung dienen. Nächst ihr sind Atelektase, Emphysem, Pleuritis, ernstere Kehlkopfsentzündungen zu erwähnen. Eine andere Reihe von Erscheinungen resultirt aus der theils durch verminderte Nahrungsaufnahme, das Erbrechen, theils durch die Krankheit selbst gesetzten Veränderung der Blutmischung, als deren Zeichen wir neben der Blässe der Kranken, die bei vielen derselben sich entwickelnde Neigung zu Hämorrhagieen (Ecchymosen, Petechien, Blutungen aus Körperhöhlen, Blutgehalt der Sputa), und zu Oedemen des Gesichtes sowohl als der Extremitäten betrachten. Eine dritte Art der Complication liegt in dem, hauptsächlich bei kleinen Kindern beobachteten, nach längerer Dauer des zweiten Stadiums erst stattfindenden Hinzutritte von Convulsionen (Eclampsie) und diese Verknüpfung ist wohl unter allen, die beobachtet werden können, die ungünstigste. — Die Dauer dieses Stadiums kann schwanken zwischen zwei und zehn

Wochen, erstreckt sich jedoch gemeinhin auf etwa einen Monat; sie kann wesentlich abgekürzt werden durch den Dazwischentritt schwerer acuter Krankheiten, der dieses Stadium zu unterbrechen geeignet ist. — Auch das dritte nun folgende Stadium ist von sehr wechselnder Dauer. Es beginnt mit allmähligem Seltener- und Schwächerwerden der Anfälle und endet mit Wiederherstellung der Gesundheit; während desselben heben sich die Kräfte, verliert sich das frühere leidende Aussehen, die gedunsene Beschaffenheit der Gesichtshaut, und stellt sich die frühere Munterkeit wieder her. Der Verlauf des 3. Stadiums kann protrahirt oder in schlimmer Weise abgekürzt werden dadurch, dass ihn unterbricht oder sich an ihn anschliesst die Entwicklung tuberkulöser Heerde in den zuvor hepatisirten Lungentheilen, in den zuvor geschwellten Bronchialdrüsen, oder endlich an verschiedenen Organen in ausgebreiteter und acuter Weise. Die Häufigkeit dieser Complicationen ist bekannt und gefürchtet.

Die Aetiologie des Keuchhustens ist derjenigen der acuten Exantheme in vielen Punkten analog. Er befällt nur einmal im Leben, tritt epidemisch auf und wird fast ausschliesslich durch ein Contagium verbreitet, dessen Natur nicht näher bekannt ist. Das erste Lebensjahr wird selten befallen, die grösste Häufigkeit der Krankheit fällt zwischen das 2. und 6. Jahr, von da an wird sie seltener und verliert sich gegen die Pubertätszeit hin. — Mädchen erkranken häufiger als Knaben, schwächliche Kinder leichter als robuste.

In manchen dieser allgemeinen ätiologischen Züge mit den acuten Exanthemen übereinstimmend, hat der Keuchhusten auch noch spezielle ätiologische Beziehungen zu einem derselben, zu den Morbillen, indem die Epidemieen beider Krankheiten oft einander kurz folgen und Kinder, welche eben Morbillen überstanden, besonders disponirt erscheinen zur Keuchhustenerkrankung (vide Morbilli). Endlich ist noch zu erwähnen, dass keuchhustenähnliche Zustände durch Tuberkulose der Bronchialdrüsen, durch manche Formen der Catarrhe und Pneumonieen häufig gesetzt werden. Gerade diesen gegenüber ist die Diagnose nicht immer ganz sicher zu stellen. Als wesentlichste Anhaltspunkte derselben sind wohl die ätiologischen Verhältnisse, so die epidemische und durch Contagion vermittelte Verbreitungsweise der Krankheit, der eigenthümliche Charakter der Hustanfälle, dann der an sich fast fieberlose Verlauf der Krankheit zu

betrachten. Gerade für die Diagnose ist es wichtig, die Anfälle nicht allein aus Beschreibung, sondern aus eigener Anschauung zu kennen und sie selbst zu diesem Zwecke zu veranlassen; dies geschieht oft schon durch die blosse objective Untersuchung, weiterhin dadurch, dass man die Kinder essen, trinken lässt, rauh anredet, erschreckt u. dgl. In den Beschreibungen der Keuchhustenanfälle, wie man sie von der Umgebung der Kinder erhält, ist am charakteristischsten die Erwähnung des dabei eintretenden Erbrechens, des Blauwerdens im Gesichte, des Auswürgens fadenziehenden Schleimes, des Umstandes, dass die Kinder beim Beginne des Anfalles sich an irgendwelche Gegenstände anzuhalten, anzustemmen suchen. Die Bronchialdrüsentuberkulose kann durch den Nachweis ihrer physikalischen Zeichen oder der allgemeinen Störungen, welche den tuberkulösen Prozessen eigen sind, unterschieden werden. Zudem besitzt diese sowohl als die suffocative Form der Bronchitis einen weniger regelmässigen Verlauf, macht auch zwischen den Anfällen bedeutendere Störungen als der Keuchhusten veranlasst, zeigt kürzere, seltnere, wenn auch ähnliche, so doch nicht völlig gleiche Anfälle.

Ueber die Natur der Krankheit ist eine Reihe von Anschauungsweisen zu verschiedenen Zeiten vorgebracht worden, und es ist in der That schwierig, über diesen Punkt ganz klar zu werden. Manche haben sich damit begnügt, ganz allgemein die nervöse (spasmodische) Natur derselben hervorzuheben, andere haben Entzündungen, seröse Exsudationen an verschiedenen Localitäten des Nervensystemes, als anatomische Grundlage der Krankheit supponirt, so wurden Medulla oblongata, Nerv. vagus, Nerv. phrenicus u. dgl. bezeichnet, als Sitz derartiger Prozesse. Allein der Keuchhusten hat weit constantere anatomische Substrate im Gebiete der Respirationsorgane als jene leichten Hyperämieen und Exsudationen in einzelnen Nervenprovinzen, welche ohne Schwierigkeit als consecutive sich erklären lassen. Desshalb hat man ihn als Bronchitis aufgefasst (Broussais), als spezifische, ansteckende Bronchitis (Trousseau), als abwärts steigende und durch Verstopfung und Stagnation des Secretes in den feinen Bronchien sich charakterisirende Bronchitis (Loeschner). Dann haben wieder Gendrin und Andere den Rachen und die benachbarten Schleimhäute als vorzüglichsten Sitz des Catarrhes betrachtet und die Hustanfälle entstehen lassen durch zeitweises Eindringen (Herabtröpfeln) der Secrete dieser Mucosen in den Kehlkopf. Fast alle

diese Annahmen haben besonderes Interesse, insoferne an sie sich bestimmte Behandlungsweisen anknüpfen. Namentlich ist dies auch bezüglich der letzterwähnten Ansicht der Fall, indem man durch entsprechende locale Behandlung des Rachencatarrhes (Application von Lapis-Solutionen z. B.) den Verlauf der Erkrankung rasch abzukürzen versuchte. Diese Behandlungweise ist nicht in allgemeine Aufnahme gekommen und eigene Versuche damit haben ein negatives Resultat geliefert. Zudem erweist sich leicht, dass Rachencatarrhe ohne Hustanfälle, Keuchhusten ohne Rachencatarrh oft genug bestehen. — Nicht mit Unrecht hat man von vielen Seiten die zahlreichen Analogieen premirt, welche die Aetiologie des Keuchhustens mit jener der acuten Exantheme erkennen lässt, indem dieser wie jene epidemisch, contagiös, mit cyclischem Verlaufe einherschreitet und nur einmal das Individuum befällt. Einige wie Rilliet und Barthez haben sich beschränkt, den Keuchhusten nur überhaupt in die Reihe der acuten Allgemeinkrankheiten zu stellen, Andere, wie neuerdings Sée haben demselben ein dem der Morbillen sehr verwandtes oder nahezu identisches Contagium zugeschrieben. Auch hier ergibt sich wieder die schon früher hervorgehobene Schwierigkeit, locale und allgemeine Krankheitsprozesse scharf von einander abzugrenzen, und es ist um so mehr gerathen, hierbei vorsichtig zu verfahren, als man auf diesem Wege die Reihen der Lokalkrankheiten ausserordentlich zu lichten vermöchte. An diesem Orte folgen wir der gewöhnlichen Anschauungsweise und reihen den Keuchhusten den Brustkrankheiten an unter ausdrücklicher Berücksichtigung der damit verbundenen Innervationsstörungen und Erwähnung derjenigen Momente, welche für dessen Analogie mit den acuten Allgemeinkrankheiten sprechen würden.

Verlauf und Prognose variiren bedeutend je nach dem Charakter der einzelnen Epidemie, doch sind beide in der grossen Mehrzahl der Fälle günstig, nur lässt sich nicht ein Zahlenverhältniss von etwas allgemeinerer Geltung dafür angeben. Am nächsten möchte doch die Angabe Loeschner's, der ein Mortalitätsverhältniss von 1:27—30 annimmt, zutreffen. Die unglücklichen Ausgänge können auf mancherlei Weise zu Stande kommen. Der direkteste ist der suffocative Tod während eines Hustanfalles *)

*) Im Frühjahre 1855 brachte eine arme Frau ihr 4—5jähriges Kind mit zu der täglichen Austheilung der Ueberreste der Pfründnerportionen ins Juliushospital. Während des Essens begann dasselbe zu husten, wurde blass, sank

oder während eines der als Complication erwähnten Krampfanfälle, die bei $^4/_5$ der Kranken (nach Rilliet und Barthez) die Lethalität anzeigen. Ausserdem übernehmen es hinzutretende ausgedehnte Pneumonieen oder Atelektasen, die Katastrophe herbeizuführen. Aber auch wenn die zweite gefährlichere Periode der Krankheit glücklich vorüberging, können längerdauernde, selbst gefährliche Nachkrankheiten sich entwickeln. Dahin ist schon eine ungebührlich lange Dauer des 3. Stadiums zu rechnen, d. h. die Fortdauer von Heiserkeit, Husten, schleimigem Auswurfe, diffusen Schmerzen auf der Brust, dahin gehören binnen längerer Zeit erst auszugleichende Zustände von Anämie oder Hydrämie, die oft nach der eigentlichen Erkrankung noch rückständig bleiben, endlich als gefährlichste Nachkrankheiten indurirte oder tuberkulisirende Hepatisationsreste. — Bei der Prognose des einzelnen Falles wird jederzeit der Charakter der Epidemie, die frühere Gesundheit des Individuum's, die Abwesenheit der tuberkulösen Diathese, die Abwesenheit tiefergehender Erkrankung des Lungengewebes zu berücksichtigen sein, sowie auch die Intensität der Paroxysmen und jedes complicirende Moment.

Die Behandlung hat zunächst zur Zeit von Epidemieen die Prophylaxe ins Auge zu fassen, d. h. es sind eben Kinder entsprechenden Alters, die noch nicht keuchhustenkrank waren, von jeder Berührung mit den Erkrankten fernzuhalten; wo die Verhältnisse es gestatten und die Gelegenheit zur Ansteckung reichlich gegeben ist, gänzlich vom Orte der Epidemie zu entfernen, dies besonders bei malignen Epidemieen und bei schwächlichen, schon öfter brustkranken Individuen. Die Erkrankten selbst sind nach dem Grundsatze zu behandeln, dass Aufenthalt in gesunder Luft und gleichmässiger Wärme und Sorge für hinreichende Ernährung am allermeisten den Krankheitsverlauf abzukürzen und zu mildern vermögen. Die Erkrankten sollen daher je nach Zeit und Umständen entweder mehr in gleichmässig warm erhaltenen, aber gut gelüfteten Zimmern (wo erheblicheres Fieber, im Bette) sich aufhalten oder ins Freie zu geeigneter Tageszeit und bei milder Witterung geschickt werden. Auch Landaufenthalt leistet oft erspriessliche Dienste. Wo durch öfteres Erbrechen in den Anfällen die Assimilation merkliche Störungen erfährt,

zusammen und war todt. Die Mutter gab an, dass seit einigen Tagen das Kind etwas mehr und heftiger als sonst gehustet habe. Die Section ergab zerstreute lobulärpneumonische Heerde in beiden unteren Lappen, mässigen Bronchialcatarrh, einige Hyperämie längs der Nervi Vagi, keine weitere Läsion (Pertussis?)

sind durch öfteres Darreichen kleinerer Mengen recht nahrhafter Speisen die Kräfte zu unterstützen. Speziellere Indikationen bieten sich dar, wo intenserer Rachencatarrh mit Grund vermuthet werden darf und dann mit Lapissolution mittelst der Schwammsonde zu behandeln ist; ferner, wo anstrengende, heftige, häufige Hustanfälle die Anwendung narkotischer Mittel verlangen. Unter diesen leisten Hyoscyamus, Morphium, Opium, Lactucarium die gewöhnlichen Dienste, doch hat sich ein anderes von Alters her grösseren Ruf verschafft, die Belladonna und ihr Extract. Wenn sie auch nicht prophylaktisch oder coupirend wirkt, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass sie die Zahl der Anfälle, die binnen bestimmter Zeit, z. B. 24 Stunden erfolgen, erheblich vermindert, dass sie die Intensität derselben erheblich herabsetzt, wenn auch nur vorübergehend. Trousseau räth sie nach Bretonneau lieber in stärkeren morgendlichen Dosen, die unter Tag das Erbrechen mindern und so der Ernährung zu Gute kommen, als in abendlichen, die ruhige Nächte schaffen, zu reichen. Bei verständigen Kindern kann immerhin die Ermahnung und der Vorsatz, dem Hustenreize nicht nachzugeben, gleichfalls auf die Verminderung der Anfälle hinwirken. Gegen die hämorrhagische Diathese, die Anämie wirken Chinin, China mit Säuren, Eisen. Bei intenserem Catarrhe der Bronchien sind die üblichen Expectorantien in mässigen, die Verdauung nicht zu sehr beeinträchtigenden Dosen zu reichen (Kermes, Sulfur auratum, Pulvis Doveri, Infusum Ipecacuanhae). Ausserdem hat man eine Reihe von spezifischen Mitteln empfohlen, so die Vaccineborken, die Coccionella etc. etc., die jedoch sämmtlich kaum eines Versuches werth erscheinen.

XIII. Fremdkörper in den Luftwegen.

Kinder nehmen besonders oft allerlei Dinge, Münzen, Bohnen, Erbsen, Perlen etc. in den Mund, sie besitzen zugleich eine weniger geregelte und überlegte Muskelaktion, so dass diese Fremdkörper leicht auf die Zungenwurzel gebracht und dann verschluckt oder durch eine rasche Inspiration in die Luftwege hereingezogen werden. Dies der Grund, warum die fragliche Affektion sich besonders häufig (in $^2/_5$ der Fälle) bei Kindern findet. — Die verirrten Gegenstände selbst können der verschiedensten Art sein, so bezüglich ihrer Consistenz, ihrer Form, Grösse u. dgl. erhebliche Differenzen bedingen. Flüssige oder

festweiche Körper bedingen, wenn nicht etwa durch ihre Massenhaftigkeit Suffocationserscheinungen, in der Regel die geringfügigsten Folgen. Bersten z. B. während des Schlafes Retropharyngealabscesse und entleert sich die reichliche Flüssigkeit nach den Luftwegen hin, so kann allerdings Suffocation die unmittelbare Folge sein. Gewöhnlich aber erfolgt auf das „Sichverschlucken“ nur ein heftiger Hustanfall, der zur Entleerung der abnormen Contenta der Luftwege führt. Solche Hustanfälle rufen die meisten Fremdkörper bei ihrem Durchgange durch den Larynx hervor. Langandauernder, anhaltender Hustenreiz erfolgt nur dann, wenn dieselben durch Form und Grösse dazu geeignet, sich im Kehlkopfe festsetzen und so eine dauernde Irritation seiner Schleimhaut, vielleicht ausserdem Ulceration u. dergl. bewirken. Wiederkehr dieser Hustanfälle selbst mit Zeichen der Suffocation ist vorzüglich dann zu befürchten, wenn die Fremdkörper durch den respiratorischen Luftstrom in der Trachea auf und ab bewegt werden, vorausgesetzt, dass sie nicht wie spitze, eckige, hackige Körper am leichtesten können, sich irgendwo festgesetzt haben und vielleicht dort mit der Zeit eine locale ungünstige Wirkung entwickeln. Natürlich übt auch die spezifische Schwere derselben einen erheblichen Einfluss darauf aus, ob sie zum öfteren in der Trachea und bis zum Larynx auf und ab bewegt werden, oder bald in einen Bronchus (am häufigsten den rechten) und von da in dessen Seitenäste gelangen. Obturiren sie nun einen Abschnitt der Luftwege vollständig, so wird die Luft in demselben resorbirt und er gelangt in den Zustand der Atelektase; ist dies bei einem grossen Abschnitte der Lunge der Fall, so wirkt dieser Vorgang in der Weise auf die übrige Lunge zurück, dass diese in entgegengesetzter Richtung sich verändert, d. h. emphysematös wird. Ist die Absperrung eines Bronchus durch den Fremdkörper unvollständig, so kann selbst mit der Zeit der hinter diesem gelegene Theil der Lunge emphysematös werden. Fremdkörper von geeigneter Form, die sich irgendwo festsetzen (Larynx, Trachea, Bronchus), bewirken Ulceration, häufigen Husten, eitrigen Auswurf, Hämoptoe, selbst mit der Zeit colliquative Erscheinungen. Auf dem Wege der Ulceration können sie die betreffenden Kanäle durchbrechen, zur Abscessbildung Veranlassung geben, Wanderungen antreten, an entfernten Stellen wieder zum Vorscheine kommen, wie dies von Nadeln bekannt

ist, oder aber eine bindegewebige Hülle erhalten und so eingekapselt liegen bleiben.

Die speziellen Zeichen, welche diesen Vorgängen entsprechen, sind nun aber: von Seiten des Larynx die erwähnten Hustanfälle mit Blauwerden des Gesichtes u. dgl., dann ein Gefühl örtlicher Reizung, Gefühl von Brennen, der Anwesenheit eines Fremdkörpers u. dgl. In der Trachea entsteht beim Auf- und Absteigen einer Bohne oder dgl. ein schlotterndes Geräusch, das vorn mittelst des an die Luftröhre gesetzten Stethoskopes, hinten gehört werden kann, wenn man das Ohr auf den siebten Halswirbel legt. — Die Verstopfung eines Hauptbronchus bewirkt Schwäche des Athmungsgeräusches, oder Mangel desselben auf der leidenden Seite. Atelektase, Emphysem und Abscessbildung sind nach den gewöhnlichen Regeln zu entdecken. Ausserdem ist das mehr oder weniger undeutliche Gefühl des Kranken, dass der Fremdkörper mehr auf der oder jener Seite seinen Sitz habe, mit zu berücksichtigen bei der Diagnose.

Die Prognose ist in der Regel eine sehr ernste, indem nicht allein suffocative Anfälle in jedem Augenblicke sich erneuern und direkte Lebensgefahr veranlassen können, sondern auch, wenn der Fremdkörper in den unteren Abschnitten des Luftrohres seinen bleibenden Sitz nimmt und somit diese direkte Gefahr ausgeschlossen bleibt, schwere Lungenkrankheiten (Pneumonie, Abscess) durch ihn veranlasst werden können und fast mit Nothwendigkeit eine Reihe von üblen Zufällen sich voraussehen lässt. — Gerade für die Prognose ist die Form und Consistenz des Eindringlings von der grössten Bedeutung; je weicher und je mehr zum Zerfalle und zur Verflüssigung geeignet, desto eher unschädlich erscheint derselbe. Dagegen, je härter, spitzer, eckiger, voluminöser derselbe, um so übler der Fall.

Die Behandlung hat die Entfernung des Fremdkörpers und die Beschwichtigung der schon durch ihn entstandenen üblen Folgen zum Zwecke. Die erstere und wichtigere Indikation sucht man zu erfüllen durch Darreichung von Brechmitteln, wo die heftigen Respirationsbewegungen während des Brechaktes die Ausstossung bewirken sollen (Erfolg sehr unsicher, das Verfahren nicht ungefährlich) oder durch sonstige Anregung kräftiger Exspirationen, oder durch Umkehren der Patienten, so dass sie auf den Kopf zu stehen kommen und Schütteln derselben. In allen jenen Fällen, in welchen nicht Form und Consistenz des Fremd-

körpers einen ungewöhnlich leichten Verlauf erwarten lassen, in welchen derselbe sich in der Trachea oder deren grossen Aesten befindet, liefert die Tracheotomie die besten Resultate, die zudem hiebei sich als weit weniger gefährliche Operation erweist als dort, wo es sich um entzündliche oder degenerative Larynxkrankheiten handelt. Durch dieselbe wird die Ausstossung desselben erleichtert und zudem die Gefahr der Suffocationsanfälle, soweit deren Entstehung von der Kehlkopfsmuskulatur abhängt, völlig abgewendet. Die zweite Indikation ist von dem Befunde im einzelnen Falle abhängig und lässt sich kaum nach allgemeinen Regeln erledigen.

XIV. Herzkrankheiten.

Zahlreiche leichtere Anomalieen werden häufig beobachtet am Herzen und seiner Umhüllung. Dahin gehören die Trübungen und Verdickungen, welche an umschriebenen Stellen des Pericards auch schon im frühen Kindesalter wahrgenommen werden, ferner geringe Anomalieen seines Inhaltes bezüglich der Quantität, namentlich bei gleichzeitigen Lungenkrankheiten, bezüglich der Qualität bei gewissen Inspissationszuständen des Blutes, bei welchen derselbe seine einfache seröse Beschaffenheit verliert und als klebrige, dick albuminöse Flüssigkeit gefunden wird. An der Muskulatur finden sich öfter leichtere Grade fettiger Entartung, ausgesprochen durch glänzenderes, mehr braunes Aussehen derselben, mikroscopisch durch reichliche Einlagerung feiner Fettkörnchen in die Primitivbündel und zwischen dieselben. Auch myokarditische Prozesse, besonders mit Ausgang in Suppuration, sind besonders in metastatischer Weise auftretend, bisweilen jedoch auch ohne nachweisbare Veranlassung entstanden, keineswegs sehr selten. So grav auch die Bedeutung dieser Prozesse ist, so sind sie doch seither der Diagnose unzugänglich geblieben und können desshalb keinen Gegenstand weiterer Besprechung an diesem Orte bilden. Nicht ohne Interesse sind die an den Herzklappen oft auftretenden, jedoch auch an anderen Stellen des Endocards und selbst der Adventitia der grossen Arterien beobachteten, von Luschka zuerst beschriebenen Extravasate. Dieselben stellen punktförmige bis höchstens die Grösse einer kleinen Erbse erreichende, ganz nahe der Oberfläche in das Gewebe des Endocards eingebettete, oft in Hügel- oder Halbkugelform prominirende rothe Flecke dar, und werden überaus häufig bei den Sectionen

von Kindern aus den ersten Lebenswochen oder Monaten getroffen, namentlich wo dieselben in tiefem Marasmus gestorben waren. Anderseits spricht die Wahrnehmung, dass dieselben auch bei ganz jungen Thieren getroffen werden, entschieden dafür, dass sie etwas mehr oder weniger physiologisches darstellen. — Wie dem sei, sie scheinen, da Spuren derselben an in späterem Alter verstorbenen nicht wieder getroffen werden, ohne erhebliche damna remanentia zur Resorption zu gelangen und liefern keine klinischen Zeichen.

Die Pericarditis ist hier wie in späterem Alter fast stets secundär. Im ersten und zweiten Lebensjahre findet sie sich selten, noch am ersten, wie ich in einigen Fällen sahe, metastatisch nach Schädelverletzungen, Umbilicalphlebitis u. dgl. mit purulentem Exsudate*). — Im späteren Kindesalter wird sie öfter beobachtet, so bei acuten Rheumatismen, Scarlatina, Morbillen, auch Intermittens, bei entzündlichen Brustkrankheiten. — Die Zeichen sind die gleichen wie in allen Fällen von Pericarditis, nur ist zu erinnern, dass bei ganz kleinen Kindern die Irregularität des Pulses von weit grösserem Werthe ist und das Reibegeräusch noch nicht beobachtet wurde, woran zum Theile die zumeist eitrige Beschaffenheit des Exsudates bei solchen, die Schwierigkeit der Untersuchung, dann vielleicht auch eine ähnliche Modifikation des Geräusches, wie wir es bezüglich des pleuritischen erwähnten, Schuld tragen möchten. Die Diagnose wird in diesem Alter nur höchst selten gestellt werden können, daraus jedoch den Kranken wegen der untergeordneten Bedeutung dieser Localisationsweise allgemeiner Prozesse kein erheblicher Nachtheil erwachsen. Vom 4., 5. Lebensjahre an ist die Krankheit leicht zu erkennen an den gewöhnlichen Zeichen. — Bezüglich der Behandlung gelten die bekannten Regeln (cf. Bamberger, Herzkrankheiten).

Wenden wir uns nun zu den eigentlichen Klappenfehlern, so haben wir zunächst, deren nicht geringe Häufigkeit in allen Theilen des uns beschäftigenden Lebensabschnittes zu constatiren. In ätiologischer Beziehung ist jedoch hiebei zu berücksichtigen, dass die eine Ursache der Klappenfehler, das Atherom, diesem Alter fast gar nicht zukommt und demnach auch diejenige Klasse der Klappenfehler, welche vorzüglich dem Atherome ihre Entstehung

*) Ich fand unter 250 1jährigen kranken Kindern zwei Mal dieses Leiden.

verdankt, die Aortenerkrankungen ungleich seltener in dieser Zeit sind als jene der Mitralklappe. In der That fand ich neben zahlreichen Fehlern der Mitralklappe nur zwei Fälle von Aortenerkrankung. Wohl finden sich hie und da, wie ich mehrfach nachweisen konnte, schon bei 4—5jährigen, ja noch jüngeren Kindern am Aorteneingange oberflächliche Fettdegenerationen in der Tunica intima vor, die sich immerhin als Atherom ansprechen lassen, allein diese Veränderungen sind so geringfügig, dass sie wohl nie die Schlussfähigkeit oder Resistenz der Klappen beeinträchtigen. Anderseits entbehrt die Endocarditis, der ohne Zweifel die so häufigen Mitralklappenerkrankungen zuzuschreiben sind, ihrer gewöhnlichsten Veranlassung wegen der Seltenheit oder des Fehlens der acuten Rheumatismen in der frühesten und den früheren Perioden. Dieses Verhältniss wird wieder ausgeglichen dadurch, dass viele acute allgemeine Erkrankungen, hie und da aber auch Zustände chronischer Cachexie (z. B. Syphilis) mit grösserer Häufigkeit als bei Erwachsenen endocarditische Prozesse nach sich ziehen, so vor allem die acuten Exantheme. Freilich für manche Fälle lässt sich auch sowohl aus der Anamnese als aus dem letzten Befunde keine deutliche Ursache der Endocarditis erkennen. Endlich haben wir noch des Umstandes zu gedenken, dass in den nächsten Jahren nach der Geburt noch häufiger als später die angeborenen Herzfehler zur Beobachtung kommen, aus dem einfachen Grunde, weil viele damit behaftete Individuen schwächlich sind und frühzeitig zu Grunde gehen.

Auf die einzelnen Symptome der Klappenfehler hier methodisch einzugehen, müssen wir uns versagen, und nur einzelne darauf bezügliche Bemerkungen dürften am Platze sein. Der nachgiebigere Brustkorb erleidet leichter Gestaltveränderungen, Verwölbungen umschriebener Art unter dem Drucke eines hypertrophirenden Herzens. Verstärkter, hebender Herzstoss wird die biegsamen Rippen leichter miterschüttern können. Unregelmässige Folge desselben wird — vorausgesetzt dass Hirnkrankheiten ausgeschlossen werden können — eher für die Diagnose einer Herzerkrankung verwerthet werden dürfen als bei Erwachsenen. Accidentelle Geräusche sind sehr selten in den ersten Lebensjahren, wie West versichert und ich meinestheils vollkommen bestätigen kann, daher denn auch deren Verwechselung mit Klappengeräuschen weit weniger zu fürchten ist. Anderseits aber verursachen Formanomalieen, wie Lücken im Septum ventriculorum u. dergl. oft

Geräusche, die namentlich, da dabei Vergrösserungen des Herzens vorkommen können, keineswegs leicht von den Klappengeräuschen getrennt werden können. Was die Art der Untersuchung betrifft, so ist wegen der Kleinheit des Raumes bei der Herzauscultation an Kindern noch mehr als an Erwachsenen das Stethoscop in Anwendung zu ziehen, um die Ursprungsstellen der Geräusche zu ermitteln. Allerdings gelingt dies bei Säuglingen oft nur mit viel Geduld und in besonders günstigen Augenblicken.

Die Folgezustände am kleinen Kreislaufe können sich in allen Graden entwickelt finden vom Catarrhe, vom verstärkten zweiten Pulmonaltone bis zum hämoptoischen Infarkte. An den Körpervenen wird Cyanose aller Grade bis zu dunkelblauem Aussehen der Haut (bei Pulmonalstenose) beobachtet. Dagegen ist mir kein Fall bekannt, wo in sehr frühem Alter Venenpuls vorfindlich gewesen wäre. Bei bedeutender Herzschwäche mit Inspissation des Blutes, sowie auch verbreiteter Atelektase entstehen leichtere Formen der Cyanose, die wohl mit jener der Herzkranken verwechselt werden könnten, allein schon ihre rasche Entwicklung schützt hievor. Auch die Oedeme sind keineswegs ein seltenes Symptom, da sie sich jedoch auch leicht bei Lungen- und Nierenkrankheiten ausbilden, ist ihr diagnostischer Werth ein untergeordneter. Es ist sehr möglich, dass das leichtere Zustandekommen beider der Oedeme und der Cyanose bei kleinen Kindern seine Begründung in dem geringeren Entwickeltsein, dem geringeren Ueberwiegen des linken Ventrikels findet. Was die consecutiven Erkrankungen der Unterleibsorgane betrifft, so scheinen namentlich catarrhalische und hyperämische Zustände des Darmkanales sehr häufig zu sein, dagegen recht ausgebildete Erkrankungen der Leber (Muskatnussleber) und der Nieren (parenchymatöse Entzündung) weniger oft sich vorzufinden. — Oft treten bei Herzkranken plötzliche Schwächezustände, Ohnmachten und dergleichen auf, indess die Diagnose stenocardischer Anfälle nur sehr schwer zu stellen sein möchte, bevor die Kranken zu ordentlicher Selbstbeobachtung befähigt sind. Gerade Kinder zeigen bei Klappenfehlern mit Stauung im Venensysteme oft tiefe Störungen der Ernährung, indess solche ohne Retrodilatation, wenn auch an sich hochgradig, recht wohl ohne solche andauern können.

Was den Verlauf betrifft, so spricht der Umstand, dass in späteren Lebensaltern verhältnissmässig Wenige getroffen werden, die — abgesehen von den ursprünglichen Bildungsfehlern — an

Herzkrankheiten seit frühester Jugend leiden, dass dagegen die Kindersectionen ziemlich viele Herzkrankheiten aufweisen, entschieden dafür, dass derselbe sehr häufig ein ungünstiger sei, allein als solcher gewiss nicht so sehr bedingt durch die direkten Folgen der Herzkrankheit als durch Neigung zu intercurrenten Erkrankungen.

Daraus ergibt sich denn auch für die Therapie die erste Regel, herzkranke Kinder möglichst vor allen Schädlichkeiten, besonders vor Körperanstrengungen, Erkältungen, Diätfehlern u. dergl. zu wahren, indess der zweite Grundsatz, die Ernährung, soweit thunlich, zu heben, schon aus dem oben, bezüglich der häufig eintretenden Abmagerung gesagten, sich ergibt. Im übrigen sind die lästigen oder bedrohlichen Symptome nach den bekannten Regeln zu behandeln, Hydropsieen mit den — namentlich milderen — pflanzlichen oder salinischen Diureticis, Palpitationen bei älteren Kindern mit Digitalis, Aqua laurocerasi u. dergl. Wo keine derartigen Symptome bestimmte Indikationen liefern, ist von der Anwendung aller Arzneimittel abzustehen; direkt schädlich sind die meisten Versuche durch örtliche Ableitungen auf Klappenfehler, Hypertrophieen des Herzens u. dergl. einzuwirken. Noch vor einigen Jahren sahe ich ein 13jähriges Mädchen, das an einer leichten Scoliose und ausserdem an einem Haarseile litt, das ihm in der Absicht, einem vermeintlichen Herzfehler entgegen zu wirken, in die Herzgegend applicirt worden war.

Gegen die Pubertät hin kommen bisweilen Palpitationen in Folge reiner Innervationsstörung zur Behandlung. Anämische schwächliche Individuen, die wenig abgehärtet oder an Körperbewegung, Luftwechsel u. dergl. gewöhnt worden waren, zeigen Neigung dazu. Vielleicht sind auch gewisse Gemüthszustände, wie sie bei eigenthümlicher Richtung der Erziehung sich entwickeln, als prädisponirende Momente zu erwähnen. Vorzüglich aber geben bestimmte sexuelle Verirrungen eine wichtige Veranlassung dazu. In diesen Fällen findet man oft eine eigenthümliche Neigung zur Selbstbeobachtung, so dass die Kranken ihren Herzstoss selbst befühlen, auf jeden Husten sorgfältig achten u. dergl., dann unverhältnissmässige Sorge für die eigene Gesundheit, Furcht an einer schweren Brustkrankheit zu leiden u. dergl. Oft ist diese Veränderung im Wesen der Kranken so deutlich ausgesprochen, dass sie bei einiger Uebung leicht erkannt und auf die Grundursache bezogen werden kann. — In

allen diesen Fällen von abnormer Innervation ist den causalen Momenten Rechnung zu tragen; soweit sich diese beseitigen lassen, wird auch dieses Symptom gebessert werden, nebenbei kann allerdings, da diese erste Indikation sich keineswegs rasch ausführen lässt, ein symptomatisches Verfahren eingeschlagen werden, wozu die oben erwähnten Mittel am meisten empfohlen werden können.

III. Krankheiten der Digestionsorgane.

a. Supradiaphragmaler Theil des Tractes.

I. Stomatitis.

Die Krankheiten der Mundhöhle sind überaus viel häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen. Die Gründe dieses Verhältnisses liegen hauptsächlich in der zarteren durch Reize weit weniger abgehärteten Beschaffenheit der Mundschleimhaut. In dem ersten Jahre normaler Weise nur von Milch und Wasser durchflossen und nur ihrer Einwirkung kräftig widerstehend, wird sie doch, wie einmal unsere Culturverhältnisse es mit sich bringen, gar häufig mit den verschiedensten anderen Nahrungsmitteln in Berührung gebracht. Ausserdem bringt bisweilen der physiologische Prozess der Dentition Gelegenheit zur umschriebenen, seltener verbreiteten Entzündung der nachbarlichen Schleimhaut. Auch die Häufigkeit acut exanthematischer Prozesse im Kindesalter trägt nicht wenig zu der Entstehung secundärer Stomatitiden bei. Während vielleicht die meisten der leichteren Formen verlaufen ohne Gegenstand ärztlicher Behandlung oder auch nur der Sorge der Angehörigen zu sein, gehören die ulcerirenden und namentlich die gangränescirenden Mundaffektionen zu den schwersten und mörderischsten Kinderkrankheiten. Diese letzteren zeigen auch den Rachenkrankheiten gegenüber eine weit grössere Selbständigkeit als die leichteren Formen. Dennoch lassen auch manche dieser letzteren sich aufs entschiedenste von den gleichartigen Rachenkrankheiten entfernt halten. Endlich in therapeutischer Beziehung lässt sich der allgemeine Grundsatz aufstellen, dass für die einfache aphthöse und die durch Soor ausgezeichnete Stomatitis, welche wir als leichtere Formen zusammenfassen, Fernhalten der ursächlichen Schädlichkeiten, strenge Reinlichkeit und sorgsame Wahl der Diät genügen, indess den ulcerösen und gangränösen,

also schweren Formen gegenüber die energischste, locale und allgemeine Behandlung stattfinden muss.

1) Stomatitis simplex (erythematosa).

Den beiden ersten Lebensjahren überwiegend eigenthümlich und desshalb von Vielen fast ausschliesslich als Folge des Zahndurchbruches betrachtet, findet sich diese Form in primärer Weise hauptsächlich veranlasst durch direkte Reize, welche die Mundschleimhaut treffen, desshalb gewöhnlich durch ungeeignete Nahrungsmittel, ausserdem aber auch durch Medikamente, schlechte Beschaffenheit der Brustwarzen oder künstlichen Saugapparate, durch unreine staubige Luft etc. In ersterer Beziehung sind besonders zu heisse Speisen schädlich, dann Zuckerwerk, schon in Gährung begriffener Brei, Lutschbeutel, an sich sauere oder gewürzte Substanzen: Spirituosa, Kaffee, Saucen etc. Eigentliche Traumen (mechanische Verletzungen) gehören an diesem Orte gewiss zu den seltensten Ursachen der Entzündung, dagegen in secundärer Weise gehen bisweilen von Operationswunden in der Umgebung, von Ulcerationen an durchbrechenden Zähnen und ähnlichen Läsionen fortgeleitete entzündliche Zustände der Auskleidung des Mundes hervor. In untergeordneter Weise bilden sich auch dieselben bei acuten Exanthemen aus, indess bei Scarlatina und Morbillen die Rachentzündung überwiegt, kann bei Variolen die Mundaffektion sehr merkliche und lästige Symptome machen, vorzüglich in jenen Fällen, wo die Flächenerkrankung von pustulösen Heerden aus dauernd unterhalten wird. Mit Uebergehung mancher seltnerer Ursachen sei nur noch auf jenen häufigen Fall hingewiesen, wo bei primärem Magencatarrhe durch öfteres Aufstossen sauergährender Massen ein secundäres Erythem der Mundschleimhaut bedingt und unterhalten wird.

Die anatomischen Verhältnisse dieser Stomatitis gehören zu den einfachsten ihrer Art. Je nach der Acuität der Entzündung findet sich in lebhafterem oder geringerem Grade eine helle Röthe und leichte Schwellung der Schleimhaut vor, die je nach der ursächlichen Einwirkung und der Dauer und Ausdehnung, in der dieselbe statthatte, bald allein auf die Umgebung eines Zahnes beschränkt oder an einer Lippe inselförmig verbreitet, bald auch gleichmässig die ganze Membran befiel. In einzelnen Formen sind ohne bekannten Grund die Papillae clavatae der Zunge überwiegend geschwollen und geröthet, so namentlich bei der

scarlatinosen Stomatitis. Nur sehr selten lässt sich eine wesentliche Betheiligung der Schleimdrüsen nachweisen. Die Zeichen dieser Erkrankung sind fast ausschliesslich örtliche. Schmerz beim Saugen, Trinken und Essen, Schmerz beim Fingerdrucke, Röthe, Hitze und Schwellung der betreffenden Partieen bilden die wesentlichsten derselben. Oft findet eine reichlichere Secretion des Speichels statt, die sich durch öfteres Ueberlaufen desselben über die Lippen aus der flachen, zahnlosen Mundhöhle bei kleinen Kindern leicht zu erkennen gibt. Zumeist beruht sie wohl auf Hypersecretion der entzündeten Schleimhaut und ihrer Drüschen selbst, in selteneren Fällen lässt fühlbare Schwellung der Submaxillardrüsen eine consensuelle Reizung und daher stammende stärkere Secretion derselben vermuthen. Febrile und nervöse Erscheinungen dürfte die einfache Stomatitis fast nie verursachen, wohl aber hängt sie gar oft mit solchen anderweitigen Erkrankungen zusammen, die dazu Veranlassung geben können. An sich von äusserst geringer Bedeutung, kann die in Rede stehende Krankheit gleichwohl bei ganz kleinen Kindern, wenn sie länger andauert und das Saugen behindert, schädliche Rückwirkungen verschiedener Art haben. Die Therapie kann sich, wie oben erwähnt, auf die öftere Reinigung der Mundhöhle (Ausspülen mit lauem Wasser) und die geeigneten diätetischen Maassregeln beschränken. Die Dauer dieser leichten Affektion wird sich zumeist von der Dauer ihrer Ursachen abhängig erweisen und somit von der Möglichkeit, diese fern zu halten oder zu beseitigen, auch die Möglichkeit der Heilung abhängen.

2) Soor.

Während die vorige Form gar häufig wenig beachtet verläuft, vorzüglich da, wo die Kranken noch nicht selbst den Sitz ihres Leidens anzugeben vermögen, ermangeln die Pflegerinnen der Kinder selten, ein Accidens zu beachten, das in der auffallendsten Weise zu derselben hinzutreten kann, nämlich die Pilzbildung zwischen den Epitheliallagen. Obwohl auch bei Erwachsenen während mancher adynamischer Krankheiten, selbst bei Greisen sich findend, fällt doch die weitaus grösste Häufigkeit des Soors in diejenige Lebensperiode, während welcher die Mundhöhle noch zahnlos ist. Der wesentliche Charakter dieses zur einfachen Stomatitis hinzutretenden Accidens liegt in der massenhaften Bildung eines bestimmten Pilzes zwischen den Epithelial-

lagen. Man findet zuerst kleine weisse erhabene Punkte, deren mehrere zusammenfliessen zu festhaftenden, gewöhnlich reinweissen, selten gelblichen oder bräunlichen, unregelmässig contourirten Krusten, die feucht, sehr brüchig und zerreiblich sind und sich zu grossen, membranartigen Lamellen ausbreiten oder durch Confluenz vereinigen können. Bei der mikroscopischen Untersuchung bestehen sie aus Epithel-, Schleim- und Eiterzellen reichlich gemengt mit den Fäden und Sporen des Pilzes. Dieser von Robin Oidium albicans genannt, zeigt einige Aehnlichkeit mit den Hefepilzen, doch sind die Sporen kleiner, die Fäden wenigstens theilweise (nach Robin die älteren) von Zeit zu Zeit mit Einkerbungen besetzt, durch Scheidewände und ovale Hohlräume unterbrochen. Die gewöhnlichste Bildungsstätte dieses Pilzes ist die Mundschleimhaut, namentlich Zunge, Lippen, Gaumen; er kann sich von hier aus bis zum Lippensaume, anderseits zur Cardia und auf den mit Plattenepithel ausgekleideten Theil des Larynx fortpflanzen. An anderen Organen findet er sich seltener, so in der Nasenhöhle, selbst dann nur äusserst selten, wenn der harte Gaumen unvollständig ist, so an der äusseren Haut, hie und da befällt er die Vulva. Die Uebertragungsweise des Pilzes lässt sich nur selten verfolgen, doch lässt sich manchmal bei unreinlichen Pflegefrauen, seine Verschleppung durch den Gebrauch schlecht gereinigter Saugflaschen u. dergl. nachweisen. Ebenso wurde seine manuelle Implantation auf die Vulva hie und da eruirt.

Man beschrieb früher Prodromi des Soor's, sie gehören dem mehr weniger verbreiteten Mundhöhlen- oder zugleich Intestinalcatarrhe an, der vorausgeht. Die Symptome der einfachen, örtlich beschränkten Soorerkrankung beschränken sich auf die Schwellung und Röthe, anfängliche Trockenheit, spätere Hypersecretion der Schleimhaut, sauere Reaction ihres Secretes (A. Vogel), die Schmerzhaftigkeit derselben, die Behinderung des Saugens und Trinkens, endlich die Bildung des Soors in Form der erwähnten weissen, anfangs festhaftenden, später sich lockernden Plaques. In den meisten Fällen, wo die nöthige Reinlichkeit und Pflege gegeben ist, beschränkt sich die Erkrankung auf diese Symptome und verläuft binnen weniger Tage günstig, indem die Platten sich losstossen, ohne durch neue ersetzt zu werden. Anderseits lässt es sich nicht in Abrede stellen, dass der Soor selbst die Zersetzung der Ingesta begünstige und beschleunige, dass er somit schon hiedurch, ferner durch mechanische

Reizung zur Unterhaltung des Catarrhes der Mucosa beitrage. Desshalb wird, wo die erwähnten Vorbedingungen einer raschen Heilung mangeln, diese Pilzbildung äusserst hartnäckig und langwierig, indem der öfteren Ablösung der Epiphyten immer neue Bildung derselben folgt. Sie complicirt sich mit ausgebreiteten Magen- und Darmcatarrhen, diese können eine Reihe von Folgen, beginnend bei dem früher so sehr beachteten Erythem und Intertrigo am After (Valleix), endend mit der äussersten Entkräftung, nach sich ziehen. Die Soorbildung im Oesophagus obturirt diesen, wo sie sich genügend entwickelt, vollkommen in Form eines soliden Cylinders (Virchow), so dass die Ernährung völlig unterbrochen wird. Prof. Rinecker beschrieb einen derartigen Fall, der nach Erbrechen des Soorpfropfes günstig endete; als Norm muss jedoch der letale Ausgang betrachtet werden. Ueber die funktionellen Störungen, welche Sooreruptionen am Larynxeingange hervorzurufen vermögen, fehlen noch fast alle beweisenden Thatsachen. Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass die Diarrhoeen, die viele Soorerkrankungen begleiten, in einem gewissen Zusammenhange mit dieser Pilzbildung stehen. Wenn wir diese Darmcatarrhe auch hauptsächlich als Folge oder Ursache der Mundhöhlencatarrhe ansehen, die wir als Vorbedingung der Soorbildung annehmen, so wird doch die damit verbundene abnorme Zersetzung der Ingesta durch die Beimengung von Pilzen zu denselben wesentlich gefördert und so auch die Diarrhoe unterhalten. — Die Diagnose des Soors ist äusserst leicht, ja in den meisten Fällen findet sie der Arzt schon fertig vor. In schwierigen Fällen entscheidet leicht das Mikroscop, doch wird man desselben bei einiger Uebung nur höchst selten bedürfen. Anfänger sind weniger vor einer eigentlichen Verwechslung als vor jener theoretischen Confusion des Soors mit den Aphthen zu warnen, die an manchen Orten immer noch beliebt zu sein scheint. Hält man sich nur daran, dass Soor nach oben freie, unregelmässig gerandete, mit der Basis zwischen die Epithelialllagen reichende, krustenähnliche Massen bildet von rein weisser Farbe, indess die Aphthen flache, rundliche oder ovale hellgelbe Bläschen darstellen, so ist kaum eine Verwechslung möglich. Auch geronnene Milchbröckeln könnten für Soor gehalten werden, wenn sie auf der Zunge oder in der Falte zwischen Lippe und Zahnfortsatz ankleben, doch sind sie leicht abzustreifen, feuchter und schmieriger als Soor. Die Oesophagusverstopfung durch Soor

wird man, so leicht dies auch auf den ersten Blick scheinen mag, doch nur selten am lebenden Kinde erkennen. Sie kommt nur zu Stande, wo der Soor länger dauert, sehr verbreitet im Munde und Rachen ist, wo daher das Saugen ohnehin sehr erschwert sein muss, dann zu einer Zeit, wo bereits eine bedeutende Erschöpfung eingetreten ist und demnach das Schlingen ohnehin kaum mehr stattfindet. Verbreitung des Soors im Rachen, Zurückfliessen aller Speisen aus der Mundhöhle sind wohl die sichersten Kennzeichen dieses Zustandes. Die etwa darauf hin gestellte Diagnose ist leicht zu verifiziren, wie dies schon durch therapeutische Rücksichten geboten wird, indem man von der Mundhöhle aus Brechen erregt und dabei Soormassen zu Tage gelangen müssen. Dass man den Soor aus dem Erythem am After, aus der Form der Diarrhoe prognostiziren könne, glaubt natürlich heut zu Tage Niemand mehr. Die Therapie hat sich in einfachen Fällen auf die nöthigen diätetischen Maassregeln und ausserdem Reinigung der Mundhöhle zu beschränken. Letztere wird am besten erzielt, indem man mehrmals täglich die Mundhöhle mit einem in kaltes Wasser getauchten Läppchen auswischen lässt. Das Bepinseln der Mundhöhle mit Honig für sich oder gemischt mit völlig indifferenten unschuldigen Salzen dürfte die Pilzbildung eher fördern als ihr entgegenwirken, wo daher eine so einfache Vorschrift, wie die oben erwähnte, wenig Aussicht auf Befolgung hat und Medikamente gewünscht werden, dürfte eine schwache, alkalische Salzlösung, z. B. Borax ohne Honig, noch eher am Platze sein. Allerdings gibt es auch Fälle, die Medikamente erfordern wegen der Hartnäckigkeit oder Intensität des Schleimhautcatarrhes. Für diese passen am meisten Adstringentien in entsprechender Verdünnung, so Alaun, Höllenstein, Sulf. Cupri, Sulf. Zinci. Die seltenere oder einmalige Anwendung der beiden letzteren, zugleich emetischen Mittel in concentrirterer Form ist namentlich angezeigt in extremen Fällen, die der Vermuthung einer Oesophagusverstopfung durch die Pilze Raum geben. Ein solcher war auch der oben erwähnte Prof. Rinecker's, wo eine Kupfervitriollösung im Munde eingepinselt, das Erbrechen des Soorpfropfes zu Stande brachte. — Bei sorgsamer Wartung wird fast jede, aber bei Nachlässigkeit und Unreinlichkeit der Pfleger wird auch keine Behandlungsweise rasche Erfolge bringen.

3) Stomatitis aphthosa.

Insofern die wesentlichsten Symptome der gewöhnlichen Aphtheneruptionen bei Kindern völlig jenen bei Erwachsenen gleichen, und ihre Häufigkeit im Kindesalter gerade keine besonders grosse genannt werden kann, dürfen wir dieselben in Kürze übergehen, ja wir würden von einer besonderen Besprechung derselben völlig abstehen, wenn sie nicht in einer eigenen, seltneren, nur den ersten zwei Lebensmonaten zukommenden Form, auf die zuerst Bednar aufmerksam machte, beobachtet würden, und wenn nicht für die gewöhnliche Form ihre so oft noch stattfindende Confusion mit dem Soor ein kurzes Eingehen auf dieselbe nöthig machte. Wenden wir uns zuerst zu dieser gewöhnlicheren Form, so finden wir deren Aetiologie fast durchaus unklar. Zunächst gibt es Formen, die mit dem Herpes labialis, mit dem sie durch ihre Bläschen-Natur verwandt, durch den isolirten Stand der Bläschen unähnlich sind, coincidiren, dann andere, die durch irgend eine mechanische Irritation eines Theiles der Mundschleimhaut hervorgerufen zu sein scheinen, wieder andere, die in dunkler Weise mit allgemeinen febrilen Erregungen von kurzer Dauer oder leichten Erkrankungen entfernter Organe zusammenhängen, endlich die meisten derselben enstehen ohne irgend nachweisbare Gründe. Sie befallen etwas ältere Kinder häufiger als ganz kleine, vielleicht Kinder im Ganzen etwas häufiger als Erwachsene. — Sie charakterisiren sich durch umschriebene punktförmige Gefässinjection, die in der Umgebung eines Follikels zu Stande kommt, während zugleich in diesem ein helles, etwas trübes Exsudat sich anhäuft. Indess der hyperämische Hof nur wenig vermindert fortdauert, jedoch mehr nach aussen rückt, vergrössert sich das centrale Bläschen, das bisweilen den Ausführungsgang noch erkennen lässt, mehr und mehr, die schon anfangs molkigtrübe Flüssigkeit wird mehr und mehr undurchsichtig, reich an jungen Zellen, gelblich. Während mehrerer Tage bleibt die deckende Epithelialschicht wohl erhalten und lässt oft noch einen deprimirten Punkt, den Ausführungsgang der Drüse erkennen. Später berstet die Hülle des Bläschens, wird rasch abgestossen, die Flüssigkeit entleert sich, es bleibt ein gerötheter, oft selbst etwas infiltrirter Grund als seichte Erosion zurück. Je nach der Reichlichkeit dieser Eruptionen wird auch die umgebende Schleimhaut mehr oder minder in

Mitleidenschaft gezogen. Während diese bei Erkranken weniger, weit von einander entfernter Drüschen kaum bemerkbar wird, kann bei reichlicher Bläschenbildung die Schleimhaut in grosser Ausdehnung schmerzhaft, geröthtet und stark secernirend sein, so dass der Speichel zwischen den Lippen hervortritt und die Ernährung auf indifferente, flüssige oder halbweiche Substanzen beschränkt wird. Die Aphthen an sich bedingen kein Fieber, öfter aber die Krankheiten, in deren Geleite sie auftreten.

Gewöhnlich verlaufen die Aphthen rasch und die Erosionen, die sie hinterlassen, heilen binnen weniger Tage, bisweilen jedoch werden sie durch öftere Recidive langwieriger. Die von manchen Autoren, z. B. neuerdings Bouchut, beschriebenen gangränescirenden Aphthen kamen mir nie zu Gesichte, so dass ich mich beschränken muss, auf die erwähnten Autoren zu verweisen. Die zweite Form kommt nach den Angaben Bednar's, der sie entdeckte, ausschliesslich innerhalb der ersten 6 Wochen des Lebens vor und zeichnet sich durch bestimmten Sitz und bestimmte Zahl der erkrankten Stellen aus. Der Sitz der Affektion sind nämlich ausschliesslich die den hintersten Theilen des harten Gaumen's entsprechenden Schleimhautstellen zu beiden Seiten der Raphe, die Zahl der aphthösen Gebilde beschränkt sich stets auf zwei. Dass dieselben von Drüsen ausgehen, ist sehr wahrscheinlich, jedoch nicht bestimmt erwiesen, sicher aber beschränken sie sich nicht auf die Höhle derselben, wie dies bei der Ausdehnung von 5‴, die sie oft erreichen, leicht zu denken ist. Auch sie beginnen mit einer stärkeren Injection der betreffenden Stellen, der dann die Absetzung eines mehr zähen, gelbweissen Exsudates folgt. Sie sollen im Gegensatze zu der vorerwähnten Aphthen-Form eigentliche, bis ins submucöse Gewebe dringende Geschwüre hinterlassen. Auch sie gewähren — bezüglich ihrer Aetiologie wo möglich noch weniger aufgeklärt als die vorige — eine durchaus günstige Prognose. Die Behandlung kann bei beiden rein exspectativ gehalten werden, wo jedoch eine medikamentöse Leistung geradezu gewünscht wird oder aus besonderen Rücksichten einzuleiten ist, eignen sich für den Anfang leicht adstringirende, dem Mitergriffenwerden der umliegenden Schleimhaut entgegenwirkende, später die Geschwüre oder Erosionen deckende Mundwässer. Eingreifende innere Mittel, wie Calomel, Tartarus, Senna etc. sind durchaus unnöthig und schädlich.

4) Stomatitis crouposa

steht in so vielfachen und innigen Beziehungen zum Rachencroup, dass wir ihre Besprechung mit diesem zugleich an einer späteren Stelle nachholen werden.

5) Stomacace.

Wir ziehen diesen älteren, nicht gerade sehr scharf bezeichnenden Namen anderen mehr wissenschaftlichen Benennungen, wie Stomatitis ulcerosa, diphtheritica, ulcero-membranosa etc. vor, weil unseres Erachtens mehrere in Bezug auf den Ausgang in oberflächliche Ulceration übereinstimmende, aber in ihren ätiologischen und anatomischen Grundbeziehungen von einander weit entfernte Prozesse das alte Krankheitsbild der Mundfäule zusammensetzen und sich vorerst noch nicht mit genügender Schärfe von einander scheiden lassen. In ätiologischer Beziehung gehören hierher die durch rein locale Irritation (z. B. cariöse Zähne) entstandenen, unter dem Einflusse schlechter Blutbeschaffenheit zu grösserer Ausdehnung gelangten Entzündungen, dann die durch Scorbut, bisweilen auch Pyämie, acute Exantheme etc. bedingten Ulcerationen, endlich die unter der Herrschaft epidemischer und miasmatischer Verhältnisse stehenden, eigentlich diphtheritischen Affektionen. Während die einen aus einer Entzündung der Schleimhaut mit Neigung zur Sepsis, aber ohne spezifischen Charakter des Exsudates hervorgehen, sind die anderen bedingt durch ein faserstoffiges, in das Gewebe der obersten Schichten selbst abgelagertes, zum gangränösen Zerfalle tendirendes Exsudat. Das gemeinschaftliche der Aetiologie dieser Formen, die vorzüglich von Taupin beschrieben wurden, liegt darin, dass sie zwischen dem 5. und 10. Jahre am häufigsten vorkommen, Knaben häufiger als Mädchen befallen, vorzüglich schwächliche, blutarme, durch ungünstige Einflüsse der Ernährung, Wohnung, früherer Krankheiten etc. geschwächte Individuen befallen, demnach eine Krankheit mit Prädilektion für die Armen, die Bewohner der Heil- und Pflegeanstalten bilden, dass sie mit Krankheiten aller Art sich verbinden, besonders die Reconvalescenz derselben stören, dass sie endlich endemisch, sporadisch und contagiös erscheinen sollen. Die Symptome pflegen so zu folgen, dass nach mehrtägigen unbestimmt febrilen Erscheinungen oder auch gastrischen, dyspeptischen, diarrhoischen Erscheinungen verschiedene,

vorzüglich oft am Zahnfleischrande, der Uebergangsfalte des Zahnfleisches, der Lippe oder Wange oder auch sonst beliebig gelegene Stellen der Schleimhaut sich dunkel röthen, anschwellen, stärker feucht und gedunsen erscheinen, seltener mit Bläschen, als mit schmutzig weissen oder gelben, sehr fest haftenden Exsudaten sich bedecken und dabei eine erhebliche Neigung zum Bluten erlangen. Die Schmerzhaftigkeit, obwohl vorhanden, ist doch meist geringer als zu erwarten wäre, dagegen stellen sich oft schon bei den leisesten Berührungen capilläre Blutungen ein, ebenso beim Vorübergleiten der Speisen und vielen anderen Gelegenheiten. Diese tragen dann dazu bei, die Farbe der Exsudate wesentlich zu modifiziren. Nachdem letztere sich gelöst haben, bleibt eine verhältnissmässig tiefe, infiltrirte, mit aufgeworfenen, hyperämischen, wie ausgeschnittenen oder ausgenagten Rändern umgebene Ulceration zurück, deren Grund mehr weniger missfarbig und indurirt, d. h. mit rasch wieder zur Necrose gelangenden Exsudaten belegt und durchdrungen ist, die eine rapide Vergrösserung der Ulceration vermitteln. Die necrosirenden Massen, welche sich fortwährend an der Oberfläche dieser Geschwüre aufhalten und loslösen, verleihen dem Athem einen hohen Grad von Fötor und unterhalten eine allgemeine Reizung der Mundschleimhaut, häufig auch den Speicheldrüsen sich mittheilend und zur Hypersecretion führend. So entsteht ein beständiges Ueberfliessen fadenziehenden, übelriechenden Speichels, blasse Schwellung der Wangen, des Zellgewebes am Halse, oft auch fühlbare Induration der Speichel- und Lymphdrüsen am Halse.

In der Regel erlangen diese Ulcerationen keine sehr bedeutende Ausdehnung und ihre Prognose ist demnach im Ganzen eine ziemlich günstige, hie und da jedoch findet ein Fortschreiten des ulcerösen Prozesses bis zum Periost, eine Verbreitung längs dieser Membran, Entblössung des Knochens u. s. w. statt, oder es entstehen bei tiefgehenden Ulcerationen Eitersenkungen nach dem Halse, Corrosionen von Arterienästen mit profusen Blutungen, oder in Fällen, wo diphtheritische Prozesse zu Grunde liegen, Ausbreitung desselben auf Rachen und Larynx, obwohl letzteres sehr selten ist. Vorzüglich der Stand der Ernährung und Gesundheit im Allgemeinen, dann Sitz, Ausbreitung und Tiefe der Ulcerationen bedingen die Vorhersage. Die Therapie hat zunächst den Boden ins Auge zu fassen, auf dem die Ulcerationen zu Stande kommen konnten, die Verhältnisse der Ernährung,

Blutbildung und Körperkraft des Kranken. Wo diese erheblich gesunken erscheinen, sind Eisen und Chinin, je nach Umständen auch Säuren und aromatische Mittel anzuwenden. Nächstdem sind die örtlichen Läsionen zu behandeln. Vor allem ist die möglichste Reinlichkeit der Mundhöhle, durch häufiges Ausspülen derselben mit Wasser, adstringirenden oder aromatischen Flüssigkeiten zu befördern, dann die ulceröse Fläche selbst durch kräftige Cauterisationen mit Höllenstein, Salzsäure oder dergl. solange zu behandeln, bis die Härte des Grundes gewichen und seine Fläche ein reines rothes Aussehen gewinnt.

Dass nebenbei für Lüftung der Räume, Reinlichkeit des Körpers, Regulirung der Verdauung und Diät in einer den Kräftezustand fördernden Weise möglichst Sorge zu tragen sei, bedarf kaum einer weiteren Erwähnung. Von anderer Seite hat man das Aufstreuen oder Einreiben von Alaun oder Chlorkalkpulver auf die Geschwüre, Säfte mit Borax, Sulf. cupri u. dergl. empfohlen. Am meisten Beachtung verdient unter den spezifischen Mitteln das von West, Hauner und Anderen lebhaft empfohlene Kali oxymuriat. innerlich zu ℈ 1—2 pr. die in Mixtur gereicht, dem zahlreichen glaubwürdigen Berichten zufolge eine spezifike, äusserst günstige Rückwirkung auf die in Rede stehenden Affektionen der Mundhöhle kaum abzusprechen sein dürfte.

6) Noma.

Die Möglichkeiten der Gangrän im Bereiche der Mundhöhle sind äusserst zahlreich, vorzüglich sind es diphtheritische Prozesse, dann auch beliebige, anfangs einfache Entzündungen, die unter entsprechend ungünstigen Verhältnissen diesen Ausgang nehmen. Allein diese haben keine eigene Geschichte, ihre Symptome fallen klar in die Augen und ihre Therapie ist die gewöhnliche, welche man solchen Zuständen entgegensetzt und ihre Erfolge sind von den Zuständen des gegebenen Falles abhängig. Anders verhält sich dies alles beim Noma, von dem wir jetzt sprechen wollen. Im Ganzen eine seltene Krankheit, kommt dieses noch am häufigsten zwischen dem 1. und 12. Lebensjahre vor, namentlich im 3. und 4. (J. Tourdes) bei Mädchen häufiger als bei Knaben. Seinen Ausgangspunkt bilden gewöhnlich acute Exantheme, besonders Morbillen, dann bisweilen Pertussis, Typhus u. dergl. bei cachektischen, blassen, gedunsenen Kindern. Es besteht gegründeter Verdacht, dass eine besondere Prädisposition

zu dieser Krankheit durch den vorherigen Gebrauch von Mercurialien gesetzt werde. Während diese sonst im Kindesalter weit weniger als bei Erwachsenen die Mundhöhle zu lädiren scheinen, findet sich dort, wo sie oft aus Liebhaberei und in verzettelter Weise gereicht werden, dass das Noma weit häufiger als in anderen Gegenden und Anstalten auftritt. Die statistischen Tabellen über noch so grosse Zahlen von alten Noma-Fällen geben natürlich über diese Punkte nur sehr wenig Aufschluss. Bei Erwachsenen sind einzelne Fälle beobachtet worden, allein ihre Zahl ist sehr gering.

Der frühere Verlauf des Noma's zeichnet sich durch die geringe Störung aus, die im Allgemeinen und durch die geringe Schmerzhaftigkeit, die örtlich hervorgerufen wird. Der Beginn der Erkrankung findet fast constant nur an einer Wange statt und zwar an der Schleimhautfläche derselben. An dieser bildet sich ein helles Bläschen, nach dessen Platzen ein gelber nekrotischer Fleck, der sich rasch und anfangs nur oberflächlich ausbreitet. Bald aber bildet sich eine verbreitete und ödematöse, sehr blasse, wachsartig durchscheinende Schwellung des Gesichtes, namentlich der leidenden Wange. An der dem Schorfe der Schleimhaut gegenüber liegenden Stelle erlangt die Geschwulst nach wenigen Tagen eine besondere Festigkeit, es bildet sich ein harter Kern in dem Gewebe zwischen Schleim- und äusserer Haut. Dieser ist zu raschem nekrotischem Zerfalle bestimmt, sobald von der Schleimhaut aus der Mortificationsprozess ihn erreicht hat. Die Ausbreitung des letzteren geschieht nun äusserst rapid, man kann fast von Stunde zu Stunde verfolgen wie in grösserer Tiefe und Breite die Gewebe in eine schwarze, schlecht cohärente, fetzige, äusserst übelriechende Masse verwandelt werden. Namentlich von dem Zeitpunkte an, wo bis an die äussere Haut der Zerstörungsprozess vorgedrungen ist, findet ein lebhaftes Fortschreiten desselben statt. Er breitet sich dann oft auf Zahnfleisch und selbst noch weitere Strecken in der Mundhöhle aus. Nur selten führt derselbe zu Blutungen grösserer Gefässe, obwohl nach Rilliet und Barthez die grösseren Blutgefässe, sowie die Nerven und der Stenon'sche Gang innerhalb der gangränösen Masse wohl erhalten bleiben. Der Athem erhält eine beständige Beimengung äusserst stinkender Gase, die ganze Mundhöhlenauskleidung wird gereizt und entzündet. Der jauchige Speichel mit nekrotischen Fetzen untermengt fliesst reichlich über die klaffenden und

geschwollenen Lippen. In diesem Zustande mit halb zerfressenem Munde, von pestartigem Gestanke umgeben, sind die Kinder oft noch munter, spielen und essen, scheinen weder an Fieber, noch an besonderer Schwäche zu leiden. Der gewöhnliche, fast unzertrennliche Begleiter des Noma's, der zumeist den schlimmen Ausgang direkt vermittelt, ist die pneumonische Infiltration. Diese erfolgt in Form lobulärer Heerde, oft mit Tendenz zur eitrigen Schmelzung des Exsudates und des von ihm durchsetzten Gewebes, oder geradezu mit Uebergang in Gangrän. — In dieser späteren Zeit, wo die Respirationsorgane in secundärer Weise erkranken, wo die Zerstörung oft eine ganze Gesichtshälfte befällt und öftere oder anhaltende Fieberbewegung, beschleunigter Puls, Durst, Hitze der Haut sich einstellen, schwindet die frühere Munterkeit, die Euphorie der Kranken und macht zumeist einer tiefen Depression, einem allmählichen Siechthum Platz, das sich durch Verlust des Appetites, Diarrhöen, Abmagerung, Oedem der untern Extremitäten zu erkennen gibt. Dieser Entkräftungsprozess, manchmal auch früher schon besondere Zwischenfälle, führen das schlimme Ende herbei. Die Diagnose ist überaus leicht, die Prognose durchweg ungünstig, indem nur sehr wenige Erzählungen von geheiltem Noma in der Literatur existiren. Diese Heilung kann eine vollständige sein, wenn sie frühzeitig eintritt, ist die Zerstörung im Munde schon ausgebreiteter, so hinterlässt sie auch im günstigsten Falle schwer zu beseitigende Verwachsungen innerhalb der Mundhöhle. — Die erwähnten Beziehungen des Mercurialgebrauches zum Noma müssen wohl Jeden auffordern, bei cachektischen Kindern, besonders während schwer verlaufender acuter Exantheme oder deren Nachkrankheiten, von dem unnöthigen Mercurialisiren abzustehen. — Sobald die Noma selbst vor uns steht, ist auf jede Weise für Lüftung der Räume, Ernährung und Kräftigung der Kranken (Eisen, China, Wein) Sorge zu tragen, ausserdem die Mundhöhle häufig mit adstringirenden und aromatischen Wässern zu reinigen und die örtliche Affektion durch die stärksten Cauterien (Ferrum candens, Acid. muriat.) zu behandeln. Auf letzterem Wege kann es noch am ersten gelingen, das Infiltrat, das beständig im Grunde der Ulceration das Material zum Weiterschreiten der Gangrän liefert, zu zerstören und so die erwünschte Umstimmung des Geschwüres zu bewirken, vorausgesetzt, dass gleichzeitig die Ernährung über-

haupt in der Weise gebessert wird, dass die Erzeugung gesunder Granulationen erwartet werden darf.

Beob. — Gr., Anna, 4 J., Spenglerskind von Würzburg, hatte in den ersten Tagen des Monats März 1856 Scarlatina, soll bald wieder ausgegangen sein, bekam am 20. März Anschwellung des Gesichtes, die sich anfangs an diesem Orte wieder verlor, aber rasch die Extremitäten, den Rumpf und dann wieder das Gesicht befiel. Damals reichte der behandelnde Arzt weisse Abführpulver, worauf Salivation entstand. Die Anschwellung wurde nun derb und am 22. zuerst bemerkten die Angehörigen an der linken Wange, auf der das Kind gewöhnlich lag, Röthe, dann ein Geschwür, das heute am 26. bereits 2″ breit und 4″ lang ist, dabei missfarbig belegt und furchtbar stinkend. Das ganze Gesicht ist stark angeschwollen, die Haut weiss wie Wachs und an der ganzen Wange hart, ebenso an der anderen. Submaxillardrüsen bedeutend intumescirt, Schleimhaut des Mundes an beiden Wangen ulcerös und gangränös. Am 28. hatte die linksseitige Gangrän die Wange perforirt, rechterseits hatte sie die äussere Haut ergriffen und bereits Thalergrösse erreicht, während am vorhergehenden Tage sich nur die ersten Spuren derselben gezeigt hatten. Tod am 29. — Section: Herz mässig gross, sehr blass mit myocarditischen Heerden, Gerinnsel darin spärlich, grauroth, das Blut sehr flüssig und wässerig. Lungen in den unteren Lappen luftleer, blass, knirschend (alte Pneumonie). Am Pericard Sehnenflecken, Bronchialdrüsen käsig, sehr gross. An der Leberoberfläche einzelne miliare Tuberkel, die Milz gross, Nieren gross, schlaff, blass, besonders die Corticalis fast weiss; Uterus durch eine Narbe nach links dislocirt. Pancreas fast knorpelhart. Wange, Parotis, Masseter beiderseits in grosser Ausdehnung mit Eiter durchsetzt, Unter- und Oberkiefer bereits stellenweise nekrotisch.

Dieser Fall, obwohl von uns erst gegen Ende beobachtet, und desshalb bezüglich des Ortes der Entstehung der Grangrän nicht genau verfolgt, ist doch von Interesse, sofern die Aetiologie (Scarlatina, Mercurialismus) ziemlich klar vorliegt und er das seltene Befallenwerden beider Wangen aufweist. Der Ausgang erfolgte hier bei einem ohnehin schon an verschiedenen älteren Erkrankungen innerer Organe leidenden Kinde, der eitrigen Myocarditis nach zu schliessen durch septische Infection des Blutes. Es erwies sich nachher, dass nur 8 Grane Calomel gereicht worden waren, freilich in so verzettelter Weise, dass die wünschenswerthe, rasche Wiederausscheidung des Metalles nicht zu Stande kam.

Während sonst die eigentlich mercurielle Stomatitis im Kindesalter zu den Seltenheiten gehört und gerade desshalb Mercurialien so gerne gereicht werden, gibt es doch nicht wenige Erscheinungen, die als Aequivalent derselben auftreten, so gewisse roseolöse Hautausschläge, rheumatismusartige Schwellungen und Schmerzen der Gelenke bei äusserer Anwendung, und namentlich die äusserst seltene, aber desto perniciösere Form der Gangrän, die

wir als Noma beschrieben und geradezu für eine durch Mercurialgebrauch ermöglichte Mundkrankheit cachektischer Kinder zu halten geneigt sind.

II. Angina faucium.

Die Entzündungen des Rachens stehen häufig mit jenen der Mundhöhle in inniger Verbindung. Sie sind im Ganzen häufiger bei Erwachsenen als bei Kindern, allein einzelne Formen bieten wesentliche Eigenthümlichkeiten, wo sie Kinder, meist zwischen 4 und 14 J., befallen. Wir werden daher nur die wesentlichsten Züge des gewöhnlichen Krankheitsbildes in Erinnerung bringen und uns im Uebrigen an die Beschreibung der erwähnten Eigenthümlichkeiten halten. Für unseren Zweck genügt es, absehend von der Unterscheidung erythematöser und phlegmonöser, leichter und schwerer Entzündungen, uns einfach an den in dieser Lebenszeit wesentlichsten Unterschied der acuten oder chronischen Rachenentzündung, oder wie man mit spezieller Berücksichtigung der Tonsillen zu sagen pflegt der Mandelentzündung und der Mandelhypertrophie zu halten. Die acute Entzündung der Rachenorgane findet eine gewisse Prädisposition bei manchen Individuen, ja es soll diese Prädisposition hereditär sein. Gewiss ist, dass einmalige Entzündung dieser Organe zu öfterem Befallenwerden derselben disponirt. Selten sind es direkte Läsionen, welche diesen Entzündungen zu Grunde liegen, z. B. solche, die durch heisse oder reizende Speisen, durch mitverschluckte eckige oder spitze Körper zu Stande kommen, am gewöhnlichsten entstehen die primären Formen im direkten Gefolge einer Erkältung. Die secundären Anginen aber hängen besonders mit Scarlatina, Morbilli und gewissen Larynxkrankheiten zusammen. Wo hie und da mit Bronchitis, Pneumonie, Typhus etc. Anginen coincidiren, dürfte kein sehr inniger Zusammenhang zwischen beiden Affektionen anzunehmen sein. Wenn wir diese secundären Anginen als ganz der Hauptkrankheit untergeordnete Affektionen übergehen, so finden wir bei den ersterwähnten den stechenden Schmerz beim Schlingen, die Störungen des Gehörs, Röthe und Schwellung des Organes, die Respirationsbeschwerden, die oft mit Frost beginnenden febrilen Erscheinungen gewöhnlich bei Erwachsenen wie bei Kindern im geraden Verhältnisse zu der Intensität der Entzündung und der Dauer ihrer Zunahme stehend. Allein gerade diese febrilen Symptome machen bei Kindern und

auch noch bei jenseits des Kindesalters stehenden jugendlichen Individuen hie und da Ausnahmen von der erwähnten Regel, indem sich ihre Grösse zu der Geringfügigkeit der örtlichen Entzündungserscheinungen in auffallendes Missverhältniss stellt. So kommt es dann, dass Kinder, die nur in geringem Grade an Schmerz im Halse leiden, die nur auf direkte Fragen darüber klagen, die ziemlich gut schlingen, nach vorausgegangenem Froste und bisweilen spontanem Erbrechen heftigen Kopfschmerz bekommen, harten vollen Puls, angehaltenen Stuhl, betäubtes Wesen, Delirien und im frühen Kindesalter selbst Convulsionen. Das Gesicht ist dabei lebhaft geröthet, die Haut heiss und trocken, die Conjunctiva glänzend, stark injicirt, Lippen und Zunge trocken, der Athem häufig etwas erschwert. Der Appetit liegt völlig darnieder, um so lebhafter ist der Durst. Solche Fälle können leicht, wo der Rachen nicht untersucht wird, oder die dortigen Erscheinungen für zu gering gelten, um solche Zustände veranlasst zu haben, für beginnende acute Exantheme, Typhen, Pneumonieen gelten. Namentlich zur Zeit der herrschenden Scarlatina dürften diese Anginen sehr schwer von der sogenannten Scarlatina sine exanthemate zu unterscheiden sein. Die Befürchtungen, welche durch diese Erkrankungen entstehen, gehen in der Regel sehr rasch vorüber; eine leichte Ableitung auf den Darm, eine ruhige Nacht, einige Stunden Transspiration genügen, um die eigentlich anginösen Beschwerden zu demaskiren und in ihr Recht treten und die Scene allein beherrschen zu lassen. Auch Epistaxis, so häufig im Beginne schwererer acuter Krankheiten, kann sich während der kurzen Zeit (meist 1—3 Tage) dieser Fieber- und Hirnerscheinungen bei Halsentzündungen mehrmals wiederholen. Angesichts dieser Thatsachen ist wohl der Rath nicht überflüssig, niemals bei, in ihrer Begründung noch unbestimmten, Fieberzuständen jugendlicher Individuen die Racheninspection zu versäumen. Die Prognose dieser Affektion ist sehr günstig, indem direkt und schnell tödtliche Fälle, wie deren von Rilliet und Barthez einer, von Bamberger zwei erwähnt werden, äusserst selten sind und auch Uebergang in andere gefahrdrohende Krankheiten, wie Oedema glottidis, Gangrän des Rachens nur unter besonderen ungünstigen Umständen beobachtet wird. Wo jedoch schon öfter Anginen vorausgingen, ist der Uebergang des Exsudates in Induration zu fürchten. Der Uebergang in Suppuration erfolgt oft in der unschädlichsten Weise so, dass an der

Oberfläche sich — besonders bei den Rachenentzündungen acuter Exantheme — zahlreiche, nur hanfkorngrosse, oberflächliche Eiterpunkte bilden. Tiefergelegene, grössere Eiterheerde können die Grösse der Beschwerden und ihre Dauer erheblich steigern, doch sind auch sie bei geeigneter Behandlung nicht sehr zu fürchten. Die Behandlung primärer Anginen ist im Beginne bei heftigen Allgemeinerscheinungen eine gelind antiphlogistische: Leichte Abführmittel, kalte Umschläge auf den Kopf und bei älteren, sehr kräftigen Kindern etwa noch einige Blutegel an die Process. mastoidei oder den Hals. Die Rachenentzündung selbst lässt sich ohne Zweifel im Anfange manchmal coupiren, wo die Kranken schon verständig genug sind, um zu fleissigem Gurgeln mit sehr kalten oder adstringirenden Flüssigkeiten angehalten werden zu können. Auch später noch bewirken oft kräftige Entleerungen des Darmkanals durch Brech- oder Abführmittel rasche Abschwellung der erkrankten Theile. Im Falle beides misslingt oder aus bestimmten Gründen nicht angewendet werden kann, sind im weiteren Verlaufe erweichende, schleimige Gurgelwässer, Kataplasmen auf den Hals, leicht diaphoretische oder ableitende Mixturen zu reichen, bei bedeutender Hyperämie die Tonsillen zu skarifiziren, die nach Beendigung des eigentlichen Entzündungsprozesses vielleicht rückständige schlaffe, schmerzlose Schwellung der Mandeln mit adstringirenden Gurgelwässern oder, wo das Gurgeln noch nicht erlernt ist, mit örtlichen Applicationen von Alaun, Calcar. chlorat., Nitras argent. in Substanz oder Lösung zu behandeln. Eiterheerde sind frühzeitig zu eröffnen. Während der Halsentzündungen ist Ruhe, Diät und warmes Verhalten, Vermeiden aller Zugluft, Beförderung der Transpiration etc. sehr zu empfehlen, ebenso aber auch nach Ablauf derselben, um Recidiven vorzubeugen, Abhärtung durch kalte Waschungen und Bäder.

Chronische Tonsillenanschwellungen, harte, vielfach vertiefte, höckerige, blasse Geschwülste dieser Organe, meist verbunden mit starker Absonderung überhaupt, chronischem Catarrhe der ganzen benachbarten Schleimhaut entstehen theils nach öfteren acuten Entzündungen, theils aber auch unmerklich bei ganz latentem Verlaufe oder gänzlichem Fehlen der betreffenden acuten Zustände, von welchen man zumeist annimmt, dass sie bei jedesmaliger Recidive einen zur Organisation gelangenden Theil ihres Exsudates zurück lassen. — Sie sind leicht zu erkennen bei der Untersuchung des Rachens, bisweilen schon ohne diese, indem

die Diagnose den Kranken auf das Gesicht geschrieben zu sein scheint. Gewöhnlich sind es blonde, blasse, schwächliche Individuen, welche daran leiden, daher denn auch die Annahme, dass sie Symptom der Scrofulose seien. In der That lässt sich nicht verkennen, dass ein solcher schwächlicher, pastöser Habitus eine gewisse Prädisposition zu chronischen Entzündungen und zwar namentlich der Lymphdrüsen und der Tonsillen setze. Die Gesichtshaut ist in der Regel gleichmässig, aber ziemlich blassroth, dabei etwas gedunsen, die Züge bei den höheren Graden des Leidens etwas ängstlich, eigenthümlich, in schwer zu beschreibender Weise, entstellt, häufig auch ein etwas starrer Blick und prominenter Bulbus. Die Bewegungen des Halses sind etwas behindert und steif. Der Mund wird viel offen gehalten, die Respiration (im Schlafe namentlich) ist schnärchend, die Stimme gewinnt ein näselndes Timbre. Diese Form von Tonsillengeschwulst zeichnet sich der acuten gegenüber namentlich dadurch aus, dass sie die Deglutition nur in unerheblichem Grade beeinträchtigt, um so mehr dagegen die respiratorischen Funktionen und die Stimmbildung. Ausser diesen nächsten Folgen bewirkt sie noch bei bedeutender Entwicklung und langer Dauer Störung der Ernährung im Allgemeinen und namentlich der Entwicklung des Brustkorbes, der schmaler und enger bleibt. Ferner verursacht sie durch Reizung, die sich längs der Bahnen der Lymphgefässe fortpflanzt, harte, selten vereiternde Drüsengeschwülste unter dem Unterkiefer, besonders in der Gegend seines Winkels. Sehr häufig, wo nicht gerade acute Episoden intercurrirten, sind die Kranken völlig unbekannt mit dem Sitze ihres Leidens, und wo das Bild gerade kein sehr ausgeprägtes ist und die Racheninspektion vernachlässigt wird, kann auch dem Arzte der Sitz des Leidens entgehen. Die Prognose ist durchaus günstig. Die Behandlung kann bei weichen, weniger lang bestehenden Geschwülsten durch örtliche Cauterisationen, Gurgelwässer mit styptischen Mitteln, Resorbentien innerlich geführt werden; das kürzeste und wirksamste ist aber jederzeit das Ausschneiden der hypertrophirten Mandeln, das leicht mittelst des Fahnestock'schen Instrumentes oder in dessen Ermangelung einer Zange von Muzeux und eines geknöpften Bistouri's bewerkstelligt werden kann. Man sieht dann binnen weniger Tage die Beschwerden sich mindern und unter sonst günstigen Verhältnissen nach einigen Monaten die Störungen der

Ernährung sich ausgleichen. Drüsengeschwülste am Halse, die durch Jod, Leberthran, Eisen etc. nicht gebessert wurden, weichen rasch, wo diese Ursache derselben beseitigt wurde. Den Störungen der Entwicklung des Brustkorbes kann nach Erfüllung dieser Vorbedingung mit Erfolg eine gymnastische Behandlung entgegengesetzt werden.

III. Parotitis.

Die seltenen Fälle secundärer oder metastatischer Entzündung der Ohrspeicheldrüse, welche sich im Verlaufe der mannigfachsten Krankheiten der Kau- und Schlingorgane, dann bei Typhus, septischer Infektion des Blutes u. dgl. auch bei Kindern ereignen können, bieten keinerlei Grund zu gesonderter Besprechung dar. Dagegen gehören die idiopathischen Formen, die besonders bei epidemischem Auftreten als Mumps, Ziegenpeter etc. bekannt sind, wenn auch nicht gerade zu den eigentlichen Kinderkrankheiten, so doch dem jugendlichen Alter kurz vor und nach der Pubertät am häufigsten an. In manchen Ländern mit kaltem, feuchtem Klima endemisch, bei uns auch mehr bei rauher Jahreszeit in Epidemieen, seltener sporadisch vorkommend, zeigt die Parotitis idiopathica in ihrem ausgebreiteteren Auftreten oft eine auffallende Beziehung zu den Epidemieen acuter Exantheme, der Masern und des Scharlachs, mit welchen sie sich combinirt, oder denselben nachfolgt. Aber auch sonst zeigt die Verbreitungsweise dieser Krankheit viele auffallende Züge, indem z. B. sie in der Mehrzahl der Epidemieen Knaben öfter als Mädchen befällt, manchmal gerade diejenigen Individuen, die sich in einer Schule, einer Fabrik oder dgl. zusammen aufhalten binnen kurzer Zeit grossentheils daran erkranken. Gerade solche Thatsachen, dann aber auch einige einzelne, genau verfolgte Fälle der Propagation der Krankheit von einzelnen von aussen hereingekommenen Trägern derselben aus, begründen die im Ganzen jedoch keineswegs festgestellte Annahme der Contagiosität derselben. Von vielen Seiten wird behauptet, dass sie nur einmal im Leben befalle (wie Croup, Typhus und acute Exantheme), und in diesen Punkten, der epidemischen Verbreitung derselben, ihrer Contagiosität und dem einmaligen Befallenwerden, dann in dem Metastasiren derselben liegen die Hauptgründe, warum z. B. Rilliet und Barthez diese Affektion den acuten Allgemeinleiden anreihen. — Anderseits spricht die Beobachtung, dass oft in Schulen u. dgl.

bei herrschender Parotitis epidemica die verschont bleibenden Angehörigen jener Anstalten an Catarrhen der Mund- und Rachenhöhle, sowie der Bronchien leiden für die einfachere Anschauungsweise, der zufolge die Parotitis als Folge eines auf die Schleimhaut des Ductus stenonianus von der Mundschleimhaut aus übergegangenen Catarrhes betrachtet wird.

Zur anatomischen Untersuchung ist gerade bei dieser idiopathischen Form der Parotitis überaus selten Gelegenheit gegeben. Doch weist der Umstand, dass die Erkrankung von Catarrhen der Mundschleimhaut her sich längs des Ductus stenonianus zur Drüse fortpflanzt, darauf hin, dass auch bei dieser Form, wie dies von Virchow unlängst für die metastatische nachgewiesen worden, das Drüsengewebe selbst erkrankt zu setzen sein dürfte, während anderseits die starke Anschwellung der umgebenden Weichtheile auch auf das Zellgewebe um und zwischen den Elementen der Drüse als Sitz einer Infiltration hinweist. Man wird daher in entsprechenden Fällen die Drüsse vergrössert, sie selbst sowohl als das umgebende Bindegewebe hyperämisch und mit Serum oder Exsudat infiltrirt finden, dabei noch oft die benachbarten (am Unterkieferwinkel gelegenen) Lymphdrüsen, die Tonsillen geschwellt. — Die Ausgänge dieses Leidens sind Resorption des ergossenen Exsudates, Herstellung des normalen Verhaltens binnen weniger Tage, oder Uebergang desselben in Vereiterung, so dass den vereiterten oder theilweise nekrosirten Gewebstheilen der Drüse entsprechende, mit fetzigen Wänden versehene Eiterhöhlen entstehen, von welchen aus Perforationen durch die Haut der Wange, die Schleimhaut der Mundhöhle oder die Auskleidung des äusseren Gehörganges erfolgen können. Einen dritten Ausgang bildet die sog. Organisation des Exsudates, die Verhärtung der geschwollenen Drüsentheile, die Bildung starrer Bindesubstanz. — Als eine weitere, höchst seltene Ausgangsform könnte man noch die von der Vereiterung aus erfolgende septische Infektion des Blutes und Ueberführung in Umsetzung begriffener Gewebstheile oder Faserstoffbröckel in dasselbe bezeichnen. (Die im Verlaufe der Entzündung der Ohrspeicheldrüse — jedoch fast nur bei schon zeugungsfähigen Individuen — beobachtete Anschwellung der Hoden beruht auf seröser oder wenig faserstoffhaltiger Exsudation in den Sack der Tunica vaginalis, oder auch gleichzeitig in das Gewebe des Hodens und Nebenhodens, resp. bei Weibern der grossen Schaamlippe oder der Brustdrüse.)

Die Symptome derselben beginnen mit Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und ähnlichen allgemeinen Störungen, erhöhtem Durste, mässiger Beschleunigung des Pulses, Zunahme der Hauttemperatur. Nach einiger Zeit, seltener schon von Beginn an treten die örtlichen Symptome in den Vordergrund. Drückender, brennender Schmerz in der Wangen- und Ohrgegend, bei Druck von aussen und, was ihn einigermassen kennzeichnet, beim Oeffnen des Mundes sich steigernd, stellt sich ein, ihm folgt in Bälde eine blasse (tiefsitzende) Anschwellung der schmerzenden Theile, die sich dann mehr auf die äusseren Theile und in deren Continuität auf die ganze eine Gesichtshälfte, auf die obere Parthie des Halses ausbreitet, das Gesicht in hohem Grade entstellt und demselben einen blöden, tölpischen Ausdruck verleiht. Den Beginn bildet in der Regel die Anschwellung einer Drüse und zwar häufiger der linken, der dann nach einigen Tagen die andere folgen kann, ohne jedoch den gleichen Grad von Anschwellung zu erreichen. — Die grössere oder geringere Betheiligung der Haut an der Entzündung oder ödematösen Durchfeuchtung ergibt sich leicht aus dem Grade der Schmerzhaftigkeit derselben bei oberflächlichem Drucke und dem Stehenbleiben des mit dem Finger bewirkten Eindruckes. Die Verbreitung der Anschwellung nach abwärts, nach dem Halse hin, erscheint namentlich dann bedeutend, wenn auch die Submaxillardrüsen in consecutiver Weise sich vergrössert haben. Die Verwechselung der Geschwulst mit einfach entzündlicher Erkrankung der Lymphdrüsen, oder mit Schwellung der Weichtheile bei Knochenleiden dieser Gegend wird leicht durch genaue Aufnahme der Anamnese und der objectiven Zeichen nach allgemeinen Regeln vermieden. Während der nächsten 2 bis 6 Tage vom Beginne an nehmen die örtlichen Beschwerden zu, die Geschwulst breitet sich aus, das Oeffnen des Mundes wird mehr und mehr erschwert, auch die Deglutition bleibt nicht unbehindert, der Kopf wird steif gehalten bei einseitiger Geschwulst nach der leidenden Seite geneigt. Schmerzen an der Wange, bald auch an dem Ohre dauern fort, Salivation wird meist vermisst. — Schwere Fälle können schon jetzt durch den Hinzutritt von dyspnoischen Beschwerden, bedeutenderen Alterationen der Stimme, oder durch Hirnerscheinungen als solche sich charakterisiren. Normaler Weise pflegen sich sonst die Allgemeinerscheinungen im Vergleiche zur Anfangszeit zu mässigen, namentlich

das Fieber nimmt ab, die Verdauungsstörungen bleiben sich gleich, doch tritt bisweilen Erbrechen hinzu.

Die sogenannten Metastasen der Parotitis, d. h. die während derselben, zumeist mit Nachlass der Hauptkrankheit, auftretenden entzündlichen Erkrankungen der Hoden, oder der Brustdrüsen und grossen Schaamlippen sind für uns von keinem Interesse, da sie nur bei funktionsfähigen Genitalien sich entwickeln, d. h. Kinder nicht betreffen. — Der Verlauf der Affektion ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ein äusserst günstiger, so dass nach der erwähnten mehrtägigen Zunahme der Krankheit und einem kaum 48 Stunden überschreitenden Höhestadium derselben, die Zeichen fieberhafter Erregung, die Schmerzen und Verdauungsstörungen rasch abnehmen und dann im Verlaufe einiger weiteren Tage, einer Woche etwa, die Geschwulst völlig rückgängig wird. Als seltene und ungünstige, man kann sagen anomale Ausgänge sind jene zu bezeichnen, in welchen noch längere Zeit eine wenig schmerzhafte, aber entstellende und das Kauen behindernde Geschwulst zurückbleibt — Induration —, dann diejenigen, wobei nach anscheinendem Nachlasse des Fiebers eine neue oder ohne solchen eine continuirliche Steigerung des Fiebers statt hat, Fröste auf der Höhe der Krankheit auftreten, die Schmerzhaftigkeit und Geschwulst noch am Ende der ersten Woche continuirlich zunimmt, namentlich an einer umschriebenen Stelle sich steigert, endlich aus dem Ductus stenonianus (hie und da) Eiter sich entleert und hiedurch, sowie durch das Gefühl der Fluctuation der Uebergang des Prozesses in Eiterung sich kundgibt. Auch dann bleibt oft der Eiterungsprozess ein localer und beschränkt sich auf eine wenig ausgebreitete Abscessbildung.

Die Behandlung beschränkt sich meist auf Diät, Abhaltung äusserer Schädlichkeiten, Einhüllung des erkrankten Theiles in Watte oder dergl., Darreichung gelind kühlender oder auf den Darm ableitender oder völlig indifferenter Medikamente im Beginne, nur bei starker Schmerzhaftigkeit und Schwellung oder bedeutenderer Miterkrankung der Rachenorgane sind örtliche Blutentziehungen (Blutegel oder Scarificationen) angezeigt, bei Uebergang in Suppuration: Cataplasmen und frühzeitige Einschnitte, bei Induration Anwendung von Mercurial- oder Jodsalben.

IV. Abscessus retropharyngealis.

Die Entzündung des Bindegewebes zwischen Pharynx und Wirbelsäule, sowie die Vereiterung der Halswirbel sind die wesentlichsten Krankheitsprozesse, welche zur Entstehung von Eitersäcken hinter dem Rachen Veranlassung geben. An dieser Stelle kann uns wohl nur dieses Resultat des Prozesses beschäftigen, indess die Erkrankungen der Wirbelsäule ausgeschlossen bleiben müssen, die Entzündung des retropharyngealen Bindegewebes aber nur dann, wenn sie in Eiterung überging, erhebliche und klare Zeichen macht. Dieselben finden sich überwiegend bei Personen unterhalb des 10. Jahres und wurden auch schon mehrfach bei Säuglingen beobachtet. In einem Falle sind scrofulöse Kinder mehr betroffen, im anderen früher gesunde, robuste. Als nächste Veranlassung lässt sich bei letzteren bisweilen Erkältung, oder eine mechanische Insulte, Verbrühung des Rachens oder dergl. nachweisen, allein in der grossen Mehrzahl der Fälle ist der Beginn des Leidens in keiner Weise markirt, so dass sich weder äussere Veranlassung, noch auch ein bestimmter Zeitpunkt seiner Entstehung feststellen lässt. In den Fällen, welche mit Wirbelerkrankung beginnen, zeigen sich im Anfange längere Zeit hindurch nur Zeichen, die dieser angehören, Schmerzen beim Umdrehen des Halses, bei Druck auf einzelne Dornfortsätze, steife Haltung des Kopfes, Anschwellung der Dornfortsätze, Schwäche, Formication, Gefühlsverminderung in den Extremitäten. Stets aber tritt nach kürzerer oder längerer Periode der Latenz oder der unbestimmten Erscheinungsweise Störung der Respiration und Deglutition ein, die dann die Untersuchung nach dem Sitze des Leidens hinlenkt. Kleinere Kinder verrathen Beschwerden beim Saugen, verziehen das Gesicht, speien die Milch wieder aus; ältere klagen vorzüglich über Steckenbleiben und Schmerzerregung von grösseren Bissen fester Speisen, allmählig stellen sich suffocative Anfälle, Hustanfälle mit äusserster Dyspnoe ein, auch in der Zwischenzeit erscheint die Respiration beengt, die Stimme verändert, oft auch das Gehör beeinträchtigt. Indem so während mehrerer Wochen, seltener nur Tage, die Nahrungsaufnahme mehr und mehr beeinträchtigt wird, sinkt auch dem entsprechend die Ernährung, durch die steigende Dyspnoe, die bei Säuglingen noch während der Paroxysmen mit allgemeinen Krämpfen sich compliciren kann, tritt ernsthafte Lebensgefahr ein. Die Inspektion

des Rachens erweist die Anwesenheit einer halbkugeligen, prallen Geschwulst, deren Decke von der hinteren Rachenwand gebildet, allmählig in diese übergeht, roth, glatt, glänzend ist; die Weichheit und Fluctuation derselben zeigt auf ihren flüssigen Inhalt hin, die Schmerzhaftigkeit, ihre Entstehungsweise charakterisiren denselben als Eiter. Bei längerer Dauer kann diese Geschwulst den Umfang eines Eies erreichen, den weichen Gaumen nach vorne drängen, den Racheneingang grossentheils verlegen. Bei deren Eröffnung oder Perforation dringt im Strome der Eiter hervor. Bei ungestörtem Verlaufe geschieht es am häufigsten, dass die Geschwulst nach der Rachenhöhle sich öffnet, wobei, wenn es z. B. während des Schlafes geschieht, Einströmen des Eiters in die Luftwege und Tod erfolgen kann, oder den Tod durch Suffocation herbeiführt; seltnere Ausgänge, vorzüglich den von Wirbelcaries ausgehenden Abscessen zukommend, sind die Senkung derselben längs der vorderen Fläche der Wirbelsäule, die Perforation der bereits gewanderten Abscesse, in Form von Fistelbildung am Halse nach aussen, in den Oesophagus, die Brusthöhle etc. — Die Diagnose dieser Affektion kann fast nur dann verfehlt werden, wenn die örtliche Untersuchung ganz vernachlässigt oder völlig ungeschickt ausgeführt wird. Sollte selbst bei eigensinnigen Kindern die Inspektion des Rachens unmöglich sein, so wird es doch immer gelingen, bei geöffnet erhaltenen Kiefern die Spitze des Zeige- oder kleinen Fingers bis zur Rachenhöhle vorzuführen und so auffälligere Erkrankungen der Mandeln, der hinteren Rachenwand, selbst des Kehldeckels (Oedema glottidis) zu erkennen. Diejenigen Erkrankungen, mit welchen Verwechselungen möglich wären, sind hauptsächlich Angina tonsillaris und stenosirende Kehlkopfsaffektionen. Die langsamere Entstehungsweise unterscheidet der Mandelentzündung und den acuten Kehlkopfskrankheiten gegenüber, allen anderen Affektionen gegenüber entscheidet jedoch das Resultat der örtlichen Untersuchung. Die Diagnose des Retropharyngealabscesses genügt wohl, um das augenblickliche Handeln des Arztes zu leiten, allein es bedarf, um eine richtige Prognose festzustellen, um nach dem Schwinden der ersten Gefahr auch weiterhin eine zweckentsprechende Behandlung einzuleiten, noch der Unterscheidung, ob man es mit einer primären Entzündung des retropharyngealen Zellgewebes, mit einem von den Halswirbeln herstammenden Congestionsabscesse, oder endlich mit einem metastatischen Suppurationsprozesse zu

thun habe. Pyämische Zustände und verwandte dyskrasische Prozesse, lassen sich leicht erkennen oder ausschliessen; schwerer ist es, primäre Abscesse von solchen zu unterscheiden, die mit Halswirbelerkrankung zusammenhängen. Die Diagnose der tuberkulösen oder scrofulösen Erkrankung im Allgemeinen ist hier von einiger Wichtigkeit, nächstdem aber die Anwesenheit von eigentlichen Rückenmarkssymptomen, also Parästhesieen, Schmerzen, Lähmung in den Extremitäten, gestörte Entleerung von Blase und Mastdarm, Contraktur der Nackenmuskeln, Anschwellung einzelner Dornfortsätze oder Schmerzhaftigkeit derselben bei Druck. — — Erst dann, wenn, sowie die erwähnte Gruppe von Blutkrankheiten, auch cariöse Erkrankung der Halswirbelsäule ausgeschlossen werden kann, ist die Diagnose der primären Form des fraglichen Leidens gerechtfertigt. Die Prognose ist natürlich bei dieser ungleich günstiger als bei den beiden zuvorerwähnten, indess von letzteren die eine, die metastatische, einer letalen Erkrankung grösserer Ausdehnuug angehört, die andere zum mindesten im weiteren Verlaufe noch zahlreiche Gefahren voraussehen lässt. — Sobald ein Retropharyngealabscess erhebliche Schlingbeschwerden, oder Respirationsstörungen verursacht, ist die Eröffnung desselben angezeigt, die auch schon dann, wenn derselbe eine bedeutendere Grösse erreicht hat und deutliche Fluctuation erkennen lässt, vorgenommen werden darf. Im Allgemeinen wird man allerdings bei secundären und metastatischen Prozessen, welche keinen vollständigen Erfolg der Operation versprechen, ja bei deren ersteren manche schnellere Zerstörung der Wirbelkörper bei erfolgendem Luftzutritte fürchten, mehr die Beeinträchtigung wichtiger Funktionen als die blosse Anwesenheit des Abscesses als Grund zur Incision ansehen, doch ist auch anderseits zu bedenken, dass die Athemnoth, wenn einmal der Abscess einige Grösse erreichte, in jedem Augenblicke stürmisch eintreten, dass weiterhin die Senkung desselben andere Gefahren bringen kann, welchen gegenüber dann die Eröffnung nicht mehr möglich ist. Die Incision geschieht, während der Mund durch Korkstücke zwischen den Kiefern eröffnet erhalten wird, mittelst eines auf dem Zeigefinger eingeführten spitzen Bistouri's. Nach der Eröffnung lässt man öfter mit lauem Wasser oder Chamillenthee gurgeln und pflegt dann die Heilung der Höhle rasch zu erfolgen. Recidiven, indem der Sack sich wieder füllt, sind selten.

b. Unterleibskrankheiten.

Reichlich vertreten in der Pathologie des Kindesalters bietet dennoch diese Krankheitsgruppe wenig Mannigfaches dar, indem jene tiefgehenden Degenerationen der Unterleibsorgane die zur Bildung von Tumoren, von Stenosirung der Kanäle des Tractes führen, und die Genitalerkrankungen noch äusserst spärlich vorkommen, dagegen die superficiellen Schleimhauterkrankungen am Tracte, die Secretionsanomalieen desselben in vielgestaltigen Krankheitsbildern überaus häufig wiederkehren, ebenso die Entzündungen des Peritoneums und der äusseren Genitalschleimhaut in meist einfachen Formen sich finden. Die Ursachen der Krankheiten dieses Abschnittes von Organen gestalten sich wesentlich einfacher als bei Erwachsenen. Sie beruhen auf alimentären Schädlichkeiten, Enthelminthen, hie und da auf Verkühlungen oder rein nervösen Funktionsstörungen der Theile. In secundärer Weise wirken ulcerative oder Incarcerationsprozesse von den Bauchwänden her auf die inneren Organe zurück, oder endlich Allgemeinkrankheiten (Pyämie, Rachitis, Scrofulosis) bedingen Störungen an den Unterleibsorganen. Bei vielen Unterleibsaffektionen erweist sich das männliche Geschlecht weit mehr befallen als das weibliche, namentlich die Erkrankungen des Darmkanals cumuliren zur heissen Jahreszeit, ja es geht ihre Häufigkeit annähernd parallel mit den mittleren Temperaturen, welche der Sommer erreicht. — Was die objectiven Zeichen am Unterleibe anbelangt, so findet man bei Säuglingen denselben verhältnissmässig stark gewölbt, indem die enge Beckenhöhle noch wenig Inhalt aufnimmt, die Hypochondrien ziemlich vorstehend, entsprechend der verhältnissmässig voluminösen Leber und Milz, die epigastrische Grube gleichmässig verstrichen oder wenig vertieft, mit den Füllungsverhältnissen des Magens, der noch eng ist, wenig ihre Conformation wechselnd. In vielen Fällen ist die specielle Aufmerksamkeit auf die Gegenden, welche als häufiger Sitz von Hernien bekannt, so jene des Nabels, der Leisten zu richten. Die am Unterleibe sichtbaren Bewegungen zerfallen in 3 Categorien, die respiratorischen, die pulsatorischen und die von den Bewegungen des Darmes abhängigen. Der Respirationstypus kleiner Kinder ist ein gemischter, d. h. er steht in der Mitte zwischen der mehr rein diaphragmalen der Weiber und der mehr mit den oberen Brustwänden vollführten

der Männer, die Betheiligung des Zwerchfelles daran ist daher für beide Geschlechter eine gleichförmige und bewirkt eine mässige Vorwölbung des Unterleibes, namentlich seiner oberen Hälfte bei jeder Inspiration. Nur bei bedeutender Respirationsnoth, bei jugendlichen Emphysematikern, bei solchen, die an stenosirenden Kehlkopfskrankheiten leiden, u. dgl. sieht man mit jeder Exspiration eine Contraktion der Bauchmuskeln sich bemerklich machen, während anderseits entzündliche Krankheiten des Peritoneums oder der Pleura diaphragmatica es bewirken, dass der Unterleib nur sehr wenig oder gar nicht bei der Respiration bewegt wird, während die oberen Brusthälften um so lebhafter sich heben. Hierin liegt ein wesentliches Kennzeichen dieser Gruppe von Krankheiten. Die circulatorischen Bewegungen der Bauchwand, welche bei Erwachsenen als Ausdruck verschiedener Erkrankungen oft gefunden werden, sind bei kleinen Kindern sehr selten zu beobachten; so bringt es z. B. das in der grossen Mehrzahl der Fälle normalmässige Verhalten des Herzens, was Grösse und Lage desselben anbelangt, sowie die noch nicht vorkommende atheromatöse Degeneration der Aorta mit sich, dass die sog. epigastrische Pulsation fast nie beobachtet wird und nur bei sehr eingesunkenem Unterleibe, wie es bei Hirnkrankheiten bisweilen vorkommt, die Pulsation der Aorta links neben der Wirbelsäule gefühlt wird. Um so häufiger und wichtiger sind die äusserlich sichtbaren Bewegungen des Darmes, welche begünstigt von der ohnehin dünnen Beschaffenheit der Bauchdecken an diesen zum Vorschein kommen. Ohne jedes weitere Moment kann bedeutende Verdünnung der Bauchdecken (bei allgemeiner Atrophie) sie bedingen, ausserdem sind es vorzüglich abnorm starke Contraktionen z. B. während der Kolikanfälle, der Cholera, die sie in dieser Weise hervortreten lassen, während ein drittes Moment, behinderte Bewegung der Contenta, bei Erwachsenen das gewöhnliche hier nur weit seltener, bei Incarcerationen, bei angeborener Aftersperre, bei Einklemmungen in Wirksamkeit tritt. Sichtbare Contraktionen des Magens sind mir wenigstens bei Säuglingen nie vorgekommen, woran theils die Kleinheit des Cavum's, theils die grössere Ueberdeckung desselben von Seiten der Leber, theils endlich die Seltenheit der stenosirenden Krankheiten seiner Ostien Schuld tragen mag. Bei einem mehrjährigen Knaben dagegen erinnere ich mich dieselben bemerkt zu haben. Ausserdem machen sich bei vorgerückter

Atrophie der Bauchdecken und einer gewissen Consistenz und Grösse der betreffenden Organe der untere Rand der Leber häufig, der vordere der Milz sehr selten durch Furchen an den äusseren Decken bemerklich. Tumoren anderer Organe dagegen, welche an den Bauchdecken gesehen werden könnten, kommen erst bei älteren Kindern vor. — Ueber solche Geschwülste giebt dann bezüglich ihrer Lage, Begrenzung, Beweglichkeit, Form und Oberfläche die Palpation Aufschluss. Da Carcinome und verwandte Neubildungen, wenn auch bei Kindern vorkommen, so doch äusserst selten sind, so hat man es gewöhnlich mit einfachen Hypertrophieen oder dergl. seitens der parenchymatösen Organe des Unterleibes oder mit Kothanhäufungen im Darme zu thun. Diese letzteren kommen vorzüglich bei pastösen Individuen vor, die bei sitzender Lebensweise auf Nahrungsmittel mit bedeutendem Gehalte am Cellulose und sonstigen der Resorption widerstehenden Stoffen angewiesen sind, sie bedingen mancherlei Unregelmässigkeiten der Verdauung und des Appetites, öftere Unterleibsschmerzen, dann Ernährungsstörung. Kein Wunder, dass sie dort, wo sie an solchen Kindern als Haselnuss- bis Taubeneigrosse verschiebbare, glatte Knoten gefühlt wurden, in früherer Zeit öfter als scrophulös entartete Mesenterialdrüsen („Bauchscropheln“) angesehen und zu den sonderbarsten therapeutischen Missgriffen Veranlassung wurden. In der That können solche Drüsen, die sehr gross und hart geworden sind, bei schlaffen Bauchdecken und geeigneter Lage gefühlt werden *), allein die weit häufigeren Kothtumoren lassen sich erkennen durch das Vorausgehen der Stuhlverstopfung, ihre öfter nachweisbare Anordnung längs des Verlaufes des Colon's, ihre sehr grosse Verschiebbarkeit, die bisweilen gegebene Möglichkeit, sie durch Druck der Finger abzuplatten oder zu zertheilen, endlich in entscheidender Weise dadurch, dass sie durch Laxantien fortbewegt, dann zum Verschwinden gebracht und wenn sehr consistent, noch im Stuhle erkennbar zum Vorschein gebracht werden. Durch die Wirkung reichlicher Clysmen und der gewöhnlichen Laxanzen wie Senna, Aloe, Jalappa, werden die Kothtumoren beseitigt, die chronische Obstipation aber, der diese ihre Anwesenheit verdankten, verlangt zu ihrer Heilung

* Hievon konnte ich mich noch kürzlich bei einem erwachsenen Carcinomkranken durch Vergleich des Befundes am Lebenden und an der Leiche überzeugen.

die Regulirung der Diät und Lebensweise (leicht verdauliche, vorzüglich animalische Kost, Bewegung) und den Gebrauch salinischer leicht erregender Mittel, vorzüglich der Mineralwasser. Kehren wir zurück zu den Ergebnissen der Palpation, so ist diese ferner wichtig zum Nachweise von Flüssigkeit im Peritonealsacke, indem sie das Gefühl von Wellenbewegung beim Anschlage an die Bauchwand wahrnehmen lässt. Allein man muss bekennen, dass so grosse Peritonealexsudate, dass sie an den tiefstgelegenen Stellen deutliche Fluctuation erkennen lassen, nicht oft vorkommen, dass Ascites selten und Peritonealhämorhgie wohl nie Gelegenheit zu dieser Wahrnehmung bei kleinen Kindern liefert, indess anderseits, wo Diarrhoeen herrschen oder im Anzuge sind, der stark mit Flüssigkeit gefüllte Darmkanal gleichfalls eine bestechende Fluctuationswahrnehmung liefern kann. Die Unterscheidung wird vorzüglich durch die Percussion ermöglicht indem diese die jedesmalige Ansammlung freier Flüssigkeit an den tiefstgelegenen Stellen des Unterleibes nachweist. Bisweilen ist es vom therapeutischen Gesichtspunkte von Bedeutung, durch die Percussion zu erfahren, ob hauptsächlich Gas oder flüssiger Fäcalgehalt eine Auftreibung des Unterleibes bedinge. Ausserdem aber giebt die Percussion fast nur über das Verhalten der grösseren parenchymatösen Organe werthvolle Aufschlüsse, indem sie Lage, Grösse und Beweglichkeit der Leber und Milz anzeigt und von der Niere wenigstens bedeutende Dislocationen oder Anschwellungen kenntlich macht, wie sie z. B. der angeborenen Cystendegeneration, dann der Hydronephrose zukommen. Die Ausdehnung der Leber und Milz wird in gewöhnlicher Weise bestimmt und zeigt bei beiden Organen die gleiche relative Begränzung wie beim Erwachsenen. Die Percussion des Magens unter allen Umständen mit Schwierigkeiten verbunden und in ihren Resultaten nicht ganz sicher erweist sich noch speciell bei Kindern als schwer wegen der Kleinheit des Organes und seiner theilweisen Bedeckung durch die Leber, und als wenig nutzbringend, da erhebliche Verengerungen oder Erweiterungen des Magens bei kleinen Kindern noch nicht vorkommen. — Functionelle Störungen beziehen sich vorzüglich auf die Nahrungsaufnahme (Störungen des Appetites, Behinderung der Deglutition), Regurgitationen der Speisen, und die Entleerung der Fäcalstoffe. Die verschiedenen Störungen des Appetites haben am wenigsten constanten Bezug zu den Krank-

heiten dieser Gruppe, sie können in ihren verschiedensten Formen ebenso bei anderweitigen Leiden — Appetitlosigkeit bei stark fiebernden, Bulimie bei Diabetischen und Hirnkranken, Pica bei Nervenkranken — beobachtet werden, anderseits fehlen bei manchen ernsten Leiden des Magens und Darmes wenigstens zeitweise alle Störungen des Appetites. Auch die Störungen der Deglutition können einer äusserst mannigfachen Reihe von Erkrankungen ihre Entstehung verdanken, so der Obturation des Oesophagus (z. B. durch Soor), der Compression desselben (durch erkrankte Bronchialdrüsen, abnormen Verlauf der Subclavia? Aneurysmen, Congestionsabscesse etc.), der Entzündung seiner Schleimhaut in ihrer einfachen, katarrhalischen und croupösen Form, Larynxkrankheiten, jener der Tonsillen und des Rachens gar nicht zu gedenken — endlich der sehr seltenen Stenose der Cardia. Da wir die Formen des Erbrechens gelegentlich der Magenkrankheiten, die einfache Diarhoe bei den Darmkatarrhen besprechen müssen, so bleiben hier vorzüglich die Darmblutungen zu erwähnen. Diese haben eine höchst verschiedene Bedeutung, je nachdem sie durch ulceröse Prozesse irgend welcher Art: Dysenterie, Typhus, Tuberkulose, Diphteritis des Darmes, durch Stauungshyperämie desselben, durch active Hyperämie oder durch Blutkrankheiten (Pyämie, Scorbut u. dgl.) bedingt sind. Stets erfordern dieselben die äusserliche Anwendung der Kälte, die innerliche der Adstringentien. — Ein weiteres gewiss nicht unwichtiges Symptom der Unterleibskrankheiten bildet der Schmerz. Manche Aerzte erkennen dessen Sitz aus der Art des Geschreies, aus den Gesichtszügen; gewiss eine bequeme diagnostische Methode! Mit dem Geschrei hat es in sofern seine Richtigkeit, als dasselbe in Folge reflektorischer Hemmung den Charakter des sogenannten unterdrückten Schreies annehmen kann, als gerade am Unterleibe periodisch auftretende Schmerzanfälle am häufigsten vorkommen und daher heftiges Schreien, das nach einiger Dauer, vielleicht nach Abgang einiger Flatus, wieder verstummt und dann öfter wiederkehrt, allerdings darauf mit Wahrscheinlichkeit hinweisen kann, dass gerade krankhafte Verhältnisse am Unterleibe die Ursache des Schreiens abgeben. — Die Gesichtszüge werden aber wahrlich durch andere Dinge als den Sitz des Schmerzes in bestimmte Formen gebracht. Am sichersten weist bei kleinen Kindern das Verziehen des Gesichtes, das Aufschreien derselben, wäh-

rend irgend eine Stelle des Unterleibes mit der Hand gedrückt wird, den Sitz des Schmerzes nach, indess bei älteren entsprechende Aeusserungen davon kund geben. Schmerzen am Unterleibe kommen nun aber in Folge der verschiedenartigsten Veranlassungen vor und man pflegt diejenigen derselben, die ohne erhebliche materielle Substrate, periodisch auftreten, als Kolikanfälle zu bezeichnen. Diese werden veranlasst durch ungeeignete Beschaffenheit der Nahrung, bei Säuglingen bisweilen nach Gemüthsaffekten der Stillenden, nach Diätfehlern derselben, bei künstlich Aufgefütterten nach zu fetter Milch, nach Genuss der Milch kranker Thiere, durch Verkühlungen, durch übermässige Nahrungsaufnahme, durch rein nervöse Ursachen, durch Darmkatarrhe. Während derselben findet lebhaftes durchdringendes Geschrei statt, wird das Gesicht verzogen, werden die Extremitäten ausgespreitet oder krampfhaft bewegt, wird bisweilen rasche, wurmförmig fortschreitende Darmbewegung an den Bauchdecken sichtbar. Diese Anfälle werden bisweilen durch Druck, öfter durch warme Umschläge auf den Unterleib erleichtert. Sie werden vermieden durch Fernhalten der Ursachen, was in der Mehrzahl der Fälle leicht ist, sie werden beschwichtigt durch laue Bäder, Chamillenklystiere, kleine Dosen Opium innerlich. Ausserdem treten Schmerzen am Unterleibe in Folge der verschiedensten bekannten Krankheiten der Unterleibsorgane ein.

I. Magenkrankheiten

spielen im Ganzen im früheren Kindesalter eine untergeordnete Rolle. Der Magen ist nach der Geburt noch mehr darmförmig, vertical gestellt, sein Fundus nicht entwickelt. Diesen Verhältnissen entsprechend ist öftere, nicht zu reichliche Nahrungsaufnahme erforderlich, die Regurgitation des Genossenen sehr erleichtert und desshalb auch häufig stattfindend. Das Erbrochene ist bei Säuglingen seltener die wenig veränderte, gleichmässig flüssige, als die durch die Einwirkung des saueren Magensaftes coagulirte, klumpige Milch. Ausserdem ist dem Erbrochenen oft Schleim in geringen oder grösseren Quantitäten beigemengt, hie und da Blut. Letzteres kann schon bei intensiveren Catarrhen, bei Anwesenheit hämorrhagischer Erosionen in mikroscopisch nachweisbaren Mengen beigemengt sein, seltener sind rein blutige oder überwiegend blutige Beschaffenheit des Erbrochenen. Diese sind durch hämorrhagische Diathese, wie sie der

Scorbut, manche Formen der acuten Exantheme schwerer Icterus mit sich bringen, oder durch Continuitätstrennungen, wie sie manchmal durch verschluckte Fremdkörper bewirkt werden, dann durch das tuberkulöse Geschwür der Magenschleimhaut (seltene Combination der tuberk. Darmerkrankung), durch Gefässruptur bei starker Hyperämie der Magenschleimhaut bedingt. Blutbrechen kleiner Kinder, wo es reichlich ist und sich öfter wiederholt, richtet dieselben binnen kurzer Zeit zu Grunde. Selten findet Erbrechen von Koth bei stenosirenden Darmkrankheiten, von Enthelminthen, oder von Eiter (Perforationen in den Magen) statt. Die Zeit des Eintrittes des Erbrechens hat einigen Einfluss auf die Deutung desselben. Bei Ueberladung des Magens, chronischen Catarrhen desselben, Zufuhr ungeeigneter Nahrungsmittel erfolgt die Regurgitation schon bald nach der Nahrungsaufnahme, während bei Einwirkung entfernterer Ursachen der Brechact ziemlich unabhängig von der Nahrungsaufnahme erfolgt, so dass selbst bei leerem Magen einfach Schleim und Galle entleert werden. Als Ursachen des Erbrechens lassen sich Ueberfüllung des Magens, ungeeignete Beschaffenheit der Ingesta (schlechte Milch, fette, schwer verdauliche oder verdorbene Speisen bei älteren Kindern) anschuldigen, dann Störungen der Secretion der Magenschleimhaut und abnorme Umsetzungen des Mageninhaltes, wie beide namentlich bei chronischen Magencatarrhen stattfinden. Eine ganz andere Reihe von Ursachen beruht theils auf Reizung der Muskelwand des Magens (im Beginne acuter Magencatarrhe, bei Peritonitis), theils auf Innervationsstörung der Magenmuskulatur und dahin gehört das Erbrechen im Beginne vieler acuter Krankheiten (Pneumonie, acute Exantheme, Typhus) und das als Initialsymptom oder öfter im Verlaufe auftretende Erbrechen bei Hirnkrankheiten.

Von den übrigen Symptomen, welche durch die Magenkrankheiten bedingt werden, erwähnen wir die veränderte Beschaffenheit der Mundschleimhaut, namentlich der Zunge, die bei kleinen Kindern roth, geschwollen, mit prominirenden Papillen besetzt in Folge chronischer Magencatarrhe aussieht, dagegen weiss und stark mit Epithel belegt, bei älteren Kindern unter gleichen Bedingungen gefunden wird. Mag immerhin das Aussehen der Zungenoberfläche auch durch selbstständige Oberflächenerkrankungen der Mundhöhle alterirt werden können, so ist doch die häufigste Veranlassung einer erythematösen Erkrankung derselben

bei Säuglingen öfteres, saueres Erbrechen, die gewöhnlichste Ursache vermehrter Epithellosstossung bei älteren Kindern gleichzeitig mit Magenerkrankung auftretende analoge Affektion der Zungenschleimhaut. Der Magenschmerz ist im ersten Kindesalter gar nicht, im späteren nur in manchen besonderen Fällen nachweisbar und äussert sich bei leichteren Affektionen einfach als Gefühl von Schwere, Völle. Druck, bei manchen Fällen tiefergehender Läsionen, besonders bei Ulcerationen, als Zusammenschnüren, anfallsweises Schneiden und Stechen in der Magengegend; allein er fehlt auch wieder im ganzen Verlaufe, oder wird bei ganz anderen Krankheiten angegeben. Bei älteren Kindern begleitet die Magencatarrhe und verwandte Zustände auch Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerz mit vorwiegendem Sitze in der Stirngegend. Hieran reihen sich grössere Empfindlichkeit der Sinne, Verstimmung, Unwohlsein, Fieber. Ohne Zweifel ist ein gutes Theil jener schnell vorübergehenden Fieberbewegungen, welche ohne erhebliche Veranlassung bei kleinen Kindern sich einstellen und fast ebenso unerwartet nachdem sie den unbestimmten Anfang einer schwereren acuten Krankheit vorgetäuscht hatten, wieder verschwinden, durch acut catarrhalische Affectionen des Magens bedingt. Da bei dieser Eintrittsweise der Catarrhe das Erbrechen im Beginne selten fehlt, die Temperatur nicht hoch steigt und keinenfalls, wenn sie auch beim ersten Insulte ähnlich wie bei Frösten bedeutend geworden war, längere Zeit hoch bleibt, da jede anderweitige Localaffektion fehlt, so lässt sich doch oft, auch wenn der Puls hohe Zahlen erreichte und die allgemeine Aufregung bedeutend wurde, die betreffende Diagnose stellen. Theils das Fieber, theils die Erkrankung der Magenschleimhaut selbst bedingen in diesen Fällen völliges Darniederliegen des Appetites, wie denn überhaupt dieser wesentliche aber verschiedenartige Veränderungen bei den in Rede stehenden Affektionen zu erfahren pflegt. So wird denn bei chronischen Magendarmcatarrhen nicht selten eine wahre Unersättlichkeit beobachtet, allein die gestörte Assimilation des Aufgenommenen bedingt es, dass dennoch die Ernährung mehr und mehr sinkt. Endlich das Verhalten der Stuhlentleerungen ist, wenn man überhaupt in die Lage kommt, reine Magencatarrhe älterer Kinder zu beobachten, derart dass sie verlangsamt oder in gewöhnlicher Weise erfolgen, allein in den allermeisten Fällen bedingen gleichzeitige Darmcatarrhe diarhoi-

sche Beschaffenheit der Stühle. — Gerade dieser Umstand, dass bei Magencatarrhen der Kinder fast stets die im Magen abnorm veränderten oder mit abnormem Secrete vermengten Ingesta alsbald auch die empfindliche Darmschleimhaut in analoge Erkrankung versetzen, bedingt es, dass diese Erkrankungen fast stets bei den wichtigeren Darmaffektionen der Kinder mitbeobachtet und mitbeschrieben werden. Anatomisch liefern dieselben, wenn frisch eingetreten, das Bild einer reichlich mit Schleim bedeckten, in hohem Grade besonders auf der Höhe der Falten, hyperämischen, hie und da vielleicht auch etwas ecchymosirten oder erodirten, succulenten, gewulsteten Schleimhaut. Oft ist schon auf Seiten der Serosa die Röthe des Magens durchscheinend, die zutretenden Gefässe stark gefüllt. Nach längerem Bestande solcher Catarrhe findet sich das Organ mehr anämisch, sein Inhalt stark sauer riechend, oft viele Pilzfäden enthaltend, die Schleimhaut mit zähem Schleim bedeckt, gewulstet, von warzigem, drusigem Aussehen (falls nicht erweicht), entsprechend den abgelaufenen Hyperämieen schieferig pigmentirt, besonders auf der Höhe der Falten. — Primäre einfache Magencatarrhe, vorzüglich durch Indigestionen, weit seltener durch Erkältungen veranlasst, bewirken allmälig eintretendes Unwohlsein, lästige Empfindungen in der Magengegend, Verlust des Appetites, üblen Geschmack im Munde, erhöhten Durst, Begierde nach kaltem und saurem Getränke, Kopfschmerz, Fieber; häufig Erbrechen, oder doch Uebelsein und Aufstossen. Nach mehrtägiger Dauer tritt Genesung ein, oder Uebergang in einen chronischen Zustand. Von dem Bilde dieser chronischen Magencatarrhe kleiner Kinder lässt sich kaum getrennt sprechen, eher von jenen Zeichen, welche die grössere oder geringere Betheiligung des Magens an einem intestinalen Catarrhe andeuten. Dahin gehören die früher erwähnten Zeichen an der Mundhöhle, erythematöse Entzündung der Schleimhaut, mit vorstehenden Papillae clavatae, sauere Beschaffenheit des Speichels, säuerlich-riechender Athem, öfters Erbrechen und Aufstossen, schleimige, hie und da blutig tingirte Beschaffenheit des Erbrochenen. — Der Verlauf dieser Affektion ist kein freier, sondern abhängig von der Dauer alimentärer Schädlichkeiten, welche einwirken, abhängig von der Dauer cachektischer Krankheiten, womit sie zusammenhängt, abhängig endlich von der Richtigkeit und genauen Ausführung der eingeleiteten Diätetik und Behandlung. Das Symptom des Er-

brechens an sich kann Gegenstand der Behandlung sein, und wir erwähnen desshalb diejenigen Mittel, welche zur Beschwichtigung desselben gewöhnlich angewandt werden. Dieselben wirken durch ihre niedere Temperatur, durch Gehalt an Kohlensäure, oder an eigentlich narkotischen Stoffen. In die erste Reihe gehören abgekühlte Getränke, Eispillen, Gefrorenes; in die zweite kohlensäurehaltige Mineralwasser, Potio Riveri, Pulvis aerophorus, in die dritte vorzüglich die Opium-, Morphium-Blausäure- und Belladonna-Präparate. Endlich erweisen sich noch hie und da andere Arzneistoffe nützlich, namentlich solche, die kühlend oder leicht erregend wirken, so die Pflanzensäuren (Acid. citricum, tartaricum) Aetherarten oder Amara. Gewöhnlich wendet man Combinationen dieser Mittel mit Vortheil an, z. B. gekühlte säuerliche Getränke, Pot. Riveri mit Aqu. laurocerasi oder Tctr. opii, Spirit. sulf.-aether. mit Aqu. laurocerasi u. dgl. Die acuten Magencatarrhe erfordern zunächst strenge Diät, bisweilen bei älteren kräftigen Kindern, bei nachweisbarer Anhäufung von Speiseresten im Magen, bei wahrscheinlicher Anwesenheit schädlicher Stoffe in demselben ein Emeticum, ausserdem kühlende, Erbrechen stillende, säuerliche Mittel oder geringe Dosen der Narcotica, besonders der Opiate und der Aqua laurocerasi. Bei Anwesenheit chronischer Magencatarrhe wird die Diät leichtverdaulich und nährend gewählt werden müssen, daher bei Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre nur verdünnte Milch, bei älteren ausserdem noch Fleischbrühe, Fleischextract, weisses gebratenes Fleisch u. dgl., indess sauere, gewürzige, Amylum- und Cellulose-reiche Nahrungsmittel auszuschliessen sind. Arzneimittel sind entsprechend den einzelnen Indikationen zu wählen, daher bald mehr die Erbrechen stillenden, bald mehr solche aus der Gruppe der Antacida z. B. Magisterium Bismuthi, Bicorbonas natri, Creta, Conchae praeparatae, Magnesia carbonica u. dgl., vielleicht auch bei älteren Kindern hie und da bittere, aromatische Mittel (Calamus, Gentiana, Absynthium). Von den eigentlichen Magenentzündungen findet sich bei Kindern nur die croupöse und die toxische Form. Erstere wurde im Verlaufe diphtheritischer Erkrankungen als untergeordnete Localisation dieser Leiden beobachtet, dann nach Anwendung gewisser Arzneimittel, besonders des Tartarus stibiatus. Am Krankenbette will man sie erkennen aus dem Vorkommen croupöser Fetzen im Erbrochenen, ausserdem würde sie etwa unter

den gleichen Zeichen verlaufen wie acute Magencatarrhe und einfach symptomatisch zu behandeln sein, aber ihr Vorkommen wird fast stets erst am Leichentische constatirt. Von den übrigen Magenkrankheiten kommen Carcinom, Cardialgie und Ulcus rotundum kaum anders als ausnahmsweise bei Kindern vor. Von letzterer Krankheit bietet wahrscheinlich der nachstehende Fall ein Beispiel:

Keinath, Johannes, 3½ J., von Onstmettingen, drittes Kind gesunder Eltern, zahnte mit ½ J., lernte mit 1 J. laufen, erbrach schon als Säugling oft die Milch, dann gegen Ende des ersten Lebensjahres einige male schwarze Massen. Nach zweijährigem Wohlbefinden trat vor ½ J. wieder häufiges Erbrechen der Ingesta, beginnend mit cardialgischen Anfällen, gefolgt von Stuhlverstopfung, ein dabei kaffeesatzähnliches Erbrechen, blutige Stühle. Diese Anfälle kommen an manchen Tagen und Wochen häufig, an anderen gar nicht, hören oft plötzlich wieder auf, so dass alles erbrochen wird und im nächsten Momente dieselben Speisen ohne Regurgitation genossen werden. Gut entwickeltes, etwas blasses Kind, nicht besonders mager. Die objective Untersuchung erweist nur die Milz etwas vergrössert, die Magengegend weder schmerzhaft noch hart, die Schlundsonde kann leicht eingeführt werden. Der Kranke (passant) erhielt verdünnte Opiumtinktur, beim Eintritte der Krankheit zu nehmen (gtt. ß pro dosi) für die Zwischenzeit Friedrichshaller Wasser und soll sich darauf besser befunden haben.

II. Catarrhus intestinalis.

Die grosse und schwere Bedeutung dieser Affektionen für das Säuglingsalter mag es rechtfertigen, wenn wir denselben etwas mehr Raum zugestehen, als vielleicht üblich und von vorneherein einleuchtend ist. Schon der persönliche Standpunkt mag hier von Bedeutung sein: bildeten doch die verschiedenen Formen der Diarrhoe 40 prct. meiner Kranken, 45 prct. meiner Todesfälle aus dem ersten Lebensjahre. — Diese Formen werden in sehr verschiedener Weise begründet, hat ja doch Billard allein vom anatomischen Standpunkte aus deren vier verschiedene aufgestellt, indess Bednar, der überhaupt keine wesentliche anatomische Läsion als Grundlage dieses Prozesses anerkennt, rein vom klinischen Standpunkte aus 3 graduell verschiedene Formen der Kinderdiarrhoe mit Beifall aufstellte die Dyspepsie, Diarrhoe und Cholera. Anderseits haben die neueren französischen Autoren, so Barrier, Bouchut, vorzüglich die Acuität des Prozesses berücksichtigt und dabei allerdings für die acuten Formen, die sie als Enterocolitis u. dgl. bezeichnen, wesentliche anatomische

Läsionen der Darmschleimhaut, für die einfache (sogen. nicht-entzündliche oder catarrhalische) Diarrhoe, dagegen den Mangel solcher Veränderungen als charakteristisch betrachtet. — Ehe man sich für eine dieser Anschauungsweisen entscheidet, ist es wohl nöthig, der Frage zu gedenken, in wie weit überhaupt diese Diarrhoeen als Folgen von anatomischen Läsionen des Darmes oder nur als Secretions- oder Motilitätsstörungen desselben zu betrachten seien. Zunächst muss man zwei Momente zugeben, welche vollständig zu Gunsten der Ansicht Bednar's sprechen, dass nämlich die abnorme Beschaffenheit der Darmausleerungen nicht nur im Leben das charakteristischste Zeichen, sondern auch der abnorme Darminhalt an der Leiche den conconstantesten Befund abgibt, ja dass jedes andere Zeichen in vielen Fällen mangeln kann. Zweitens erweist allerdings die klinische und anatomische Beobachtung, dass bei Kranken mit nachweisbarer Blutdissolution oder Infektion diese allein genügen kann, um bei Mangel aller nachweisbaren Zeichen von Darmerkrankung perniciöse Diarrhöen zu setzen. Allein dem stehen auch wieder gewichtige Gründe entgegen. Wie unbedeutend sind doch oft an der Leiche die Zeichen intensiver am Lebenden deutlich beobachteter Scheiden-, Nasen-, Mund-, Rachen- oder Conjunctivalcatarrhe! Und gibt es nicht für Darmcatarrhe der Kinder, vorausgesetzt nur, dass sie längere Zeit mit einiger Intensität bestanden, ganz sichere, ganz grobe anatomische Merkmale: die melanotischen Säume der Follikel, die Erweiterungen der Gefässe, die Wulstungen der Schleimhaut. Zudem erweisen die massenhaft bei heftigen Diarrhöen mit in die Ausleerungen geschwemmten Epithelzellen des Darmes, dass allerdings der wesentlichste, anatomisch greifbare Vorgang des Catarrhes, die Losstossung der Epithelien dabei stattfand. Wir werden demnach doch den Darmcatarrh als wesentliches Substrat aller Diarrhöen der Kinder ansehen dürfen und uns weiterhin der gewöhnlichen Unterscheidungen desselben bedienen können, je nachdem er primär, secundär oder metastatisch, acut oder chronisch auftritt. Als besondere Form acuten Darmcatarrhs lässt sich dann weiter noch, ausgezeichnet durch schwere Consecutiverscheinungen, die Cholera infantum betrachten, wobei jedoch der bloss graduelle Unterschied zwischen Cholera und einfachem, acutem Darmcatarrh zu berücksichtigen ist. Anderseits führen chronische Diarrhöen mit schweren Folgen zur Tabes infantum.

Die pathologische Anatomie dieser Zustände bietet an dem hauptsächlich erkrankten Organe fast weniger Veränderungen dar, als an irgend welchen anderen. Man muss in dieser Beziehung festhalten, dass keineswegs bestimmten funktionellen Störungen am Darme des Lebenden constante anatomische Befunde entsprechen, dass aber auch anderseits diese Affektionen keineswegs rein funktionelle ohne anatomisches Substrat seien. — Man findet an solchen Leichen oft schon den gesammten Peritonealüberzug des Darmes in der Weise rosa geröthet durch Injection der Capillaren und feineren Venen, wie am Darme von eigentlichen Choleraleichen, die Hyperämie in anderen Fällen mehr auf einzelne — die untersten — Theile des Tractes beschränkt oder auch dort nur bestimmte Localitäten, die den follikulären Apparaten entsprechen, betreffend. Hie und da finden sich dabei geringe Mengen seröser oder viscider Flüssigkeit im Cavum peritonaei vor, höchst selten an einzelnen Stellen des visceralen Peritoneum's Faserstoffflocken ausgeschieden. Die Mesenterialdrüsen nehmen, abgesehen von älteren Erkrankungen derselben, in geringem Grade Theil an dem Prozesse, indem sie sich im Zustande mässiger Schwellung und Hyperämie finden. — Der Magen in verschiedenem, meist geringem Grade gefüllt, zeigt auffallend sauere Beschaffenheit seines Inhaltes und bei Leichen, die längere Zeit in warmen Räumen gelegen wären, finden sich an entsprechenden Stellen, am häufigsten am Fundus die Magenhäute in einen aufgequollenen, gallertartigen, sehr brüchigen Zustand versetzt, das Blut in den Magenvenen schwarzroth, coagulirt, bisweilen der Inhalt schon durchgebrochen und in die Unterleibshöhle ergossen. Je nach ihrem geringeren oder reichlicheren Blutgehalte bildet dabei die Schleimhaut mehr eine graue, breiähnliche Masse (gallertartige Erweichung), oder sie hat dabei eine schwarzbraune Farbe gewonnen (schwarze Magenerweichung). Obwohl auch bei Erwachsenen als zufälliger Leichenbefund unter den gedachten Umständen aufstossend, findet sich dieselbe doch weit häufiger bei kleinen Kindern, so namentlich bei solchen, die an Intestinalcatarrhen litten, oder die mit Soor behaftet waren (Rinecker). Auf den speziellen Sitz dieses Leichenphänomenes an der Magenschleimhaut hat vorzüglich die Lagerung der Leiche nach dem Tode Einfluss (Elsässer). Wie erwähnt ist am häufigsten der Magenblindsack befallen; von da breitet sich die Wirkung der saueren Magencontenta, die zuerst die Schleimhaut

betraf, allmählig auf die benachbarten Organe (Milz, Zwerchfell, linke Lunge, Colon) aus, doch können auch andere Theile des Magens, sowie der Oesophagus Sitz dieser Erscheinung sein. — Die frühere Annahme, dass dieselbe bei Lebzeiten entstandene Folge eines eigenen pathologischen Prozesses mit bestimmten Symptomen sei, ist gegenwärtig allgemein verlassen und die schon von Hunter ausgesprochene Ansicht, dass eine Art Selbstverdauung des Magens stattfinde, besonders seit Elsässer dieselbe lebhaft vertheidigte in allgemeiner Aufnahme. Die grössere Häufigkeit derselben bei Kindern erklärt sich aus dem leichteren Uebergange von deren amylum- und zuckerreicher Nahrung in sauere Gährung, deren Produkte dann die Magenhäute chemisch alteriren. — Abgesehen von diesen cadaverösen Veränderungen bietet die Magenschleimhaut nur geringe Ausbeute, hie und da hämorrhagische Erosionen, stärkere venöse Hyperämie, leichte Wulstung und Auflockerung, reichliche Schleimauflagerung, in anderen Fällen wieder völlige Blässe, dünne glatte Beschaffenheit der Schleimhaut. Auch die oberen Theile des Dünndarmes zeigen soviel wie keine erhebliche Alterationen, die der Klappe nahe gelegenen Abschnitte desselben, sowie der Dickarm zeigen dagegen in einem guten Theile der acuten, rasch abgelaufenen Fälle ausser einer abnorm dünnflüssigen, saueren Beschaffenheit des hellgelben oder grünen Darminhaltes, fleckenweise z. B. an den Peyer'schen Plaques, auf der Höhe der Falten des Dickdarmes, an der Klappe selbst ausgebreitete Hyperämie, die Epithelien der Schleimhaut leicht abstreifbar, diese selbst aufgeweicht, brüchig. Besonderer Sitz der Erkrankung pflegen noch die follikulären Apparate des Darmes zu sein, so dass sich die solitären Follikel geschwellt, von erhabenem hyperämischem Saume umgeben, die Peyer'schen Placques entweder im Ganzen geschwellt zeigen, so dass die Follikel als vertiefte Punkte erscheinen, das ganze ein siebförmiges Aussehen gewinnt, oder die Follikel selbst prominiren auf der im Ganzen erhöhten Fläche der Plaque. Durch Platzen der Follikel nach dem Tode können deren Stellen leer und durchscheinend werden. Eigentliche Geschwürsbildung kömmt selten und nicht mit Vorliebe an der Stelle der Follikel, sondern mehr auf der Höhe der Falten, in Form seichter, im Grunde graugelb belegter Erosionen vor. Bei mehr chronischem Verlaufe des Prozesses trifft man als häufigsten Befund Melanose der Schleimhaut, von ganz blassgrauer bis zur dunkeln Schieferfarbe, entweder diffus über grössere

Abschnitte der Darmschleimhaut verbreitet oder auf die Säume der Follikel und das interfollikuläre Gewebe der Plaques beschränkt, dabei die Follikel und das nächste Schleimhautgewebe in mässigem Grade geschwellt. Auch der Darm zeigt bisweilen als Wirkung seines saueren Inhaltes cadaveröse Erweichung. Eine andere auffallende Erscheinung bilden die oft mehrfach vorhandenen, ohne Spur entzündlicher Reaction verlaufenen Invaginationen, die als Produkte der in Agone stattgehabten lebhaften Darmbewegungen zu betrachten sind.

Ein Theil der parenchymatösen Organe findet sich schlaff, collabirt und blutleer, in anderen Fällen überwiegt Hyperämie der inneren Organe, kurz, es gibt in dieser Richtung kein bestimmtes Gesetz, doch kann man auf die grössere Häufigkeit gestützt einige der gewöhnlichen Befunde hervorheben. Die Leber ist meist gross, schlaff, blass, theilweise fettig entartet; die Milz welk und blutarm, selten geschwellt und die Corp. Malpighi mit hyperämischen Höfen umsäumt. In der Brusthöhle in acuten Fällen die serösen Häute mit viscidar, hühnereiweissähnlicher Flüssigkeit in dünner Schicht bedeckt, die Pleura selbst cyanotisch durch Injection der subpleuralen Venen, bisweilen auch ecchymosirt. Selten fehlen an den unteren Lappen einzelne verdichtete, stahlblaue, eingesunkene, durch Aufblasen wieder rosa sich färbende Stellen (Atelektase), oder weniger als diese scharf abgegrenzte, retrahirte und hyperämische Gewebstheile, oder drittens rothbraune, auf dem Schnitte körnige, nicht eingesunkene (lobulärpneumonische) Stellen. Im Herzen sowie in den grösseren Venen des Körpers Anhäufung cruorreicher Gerinnsel, bei ganz kleinen Kindern gewöhnlich Ecchymosen an den Klappen. — Das Hirn ist in der Regel collabirt, die Sulci tief, die Substanz weich, entsprechend diesem Collapsus desselben die Schädeldecken, wenn noch beweglich, übereinandergeschoben; nach chronischen Diarrhöen findet sich das Hirn häufiger blutarm, blass, weich. Erfolgte jedoch der erschöpfende Prozess rasch, und demnach ebenso der Collapsus des Hirns, so sind die venösen Bluträume des Schädels, namentlich die Sinus, die Venen der Hirnoberfläche, und die der Plexus choroidei stark überfüllt. Gerade in diesen Fällen wird auch öfter Verstopfung der Hirnsinus (7 pret. meiner Fälle) und Hirnhämorrhagie gefunden.

Die Ursachen der Darmcatarrhe sind praktisch von der

grössten Bedeutung, lassen sich jedoch ihrer grossen Mannigfachheit wegen hier nur in ihren gröberen Umrissen bezeichnen. Das Säuglingsalter liefert weitaus das grösste Contingent dieser Kranken und zwar speciell die 2., 3. und 4. Woche, nächstdem der 2. und 3. Lebensmonat *), Die Knaben sind sowohl bei der Zahl der Erkrankten als bei jener der Gestorbenen überwiegend betheiligt. Von den Monaten disponiren besonders die heissesten zu diesen Affektionen, ja man findet, dass — ohne Zweifel durch dieses Verhältsiss der Diarrhoeen bedingt — heissere Sommer eine grössere Mortalität der Kinder, besonders der Knaben, erkennen lassen als andere. Doch lieferten bei Bednar vorzüglich die Monate Februar, März, April viele Erkrankungen. Die Zusammenhäufung vieler Menschen, die Beschaffenheit der Wohnung, scheint gleichfalls auf den Ausbruch dieser Krankheit einigen Einfluss zu haben, wie aus der Häufigkeit derselben in Findelhäusern, dann in den Wohnungen der Armen in grösseren Städten hervorgeht. Endlich steht es fest, dass auch Unreinlichkeit in Pflege und Ernährung den Eintritt derselben begünstigt, indem dabei die direkten Veranlassungen der Krankheit häufiger geboten sind. Unter diesen stehen die alimentären Schädlichkeiten jeder Art vorne an. Ob eine hereditäre Disposition zur Diarrhoe bestehen könne, oder ob sie eine irgend erhebliche Rolle spiele, scheint mehr denn zweifelhaft, indem sich das Zustandekommen dieses rein örtlichen Leidens bei mehreren Kindern einer Familie weit leichter aus dem Vorkommen derselben Fehler in ihrer Ernährung und Pflege erklärt. Zudem beobachtet man weit häufiger, dass mehrere angenommene Kinder einer Pflegefrau, ja bisweilen Monate, Jahre lang, alle, die einer solchen anvertraut werden, mit Diarrhöen nach kurzer Zeit behaftet werden. Von Seiten des Kindes selbst dürfte das einzige prädisponirende Moment in Unentwickeltheit seines Darmkanales gelegen sein, daher denn auch frühgeborene Kinder ganz besonders oft der Diarrhoe unterliegen. Unter den Gelegenheitsursachen ist weitaus die häufigste in der Darreichung ungeeigneter Nahrung zu suchen. Dazu aber, dass diese den äusserst delicaten Anforderungen des kindlichen Darmes nicht oder nicht ganz entspreche, kann in der

*) Auf den 1. Monat fallen 42%, auf den 2. 18, den 3. 14% meiner Fälle, dagegen auf die späteren nur 1—6%, auf die erste Lebenswoche nur ein Fall.

allerverschiedensten Weise Gelegenheit gegeben werden. Schon bei natürlicher Ernährung kann die Milch der Mutter oder Amme durch überwiegenden Gehalt eines ihrer normalen Bestandtheile, so des Fettes, der salzigen Theile, oder durch Verarmung an festen Bestandtheilen einer abnormen, schädlichen Einwirkung fähig werden. Theilweise gibt hierüber die mikroscopische Untersuchung derselben Aufschluss, indem sie uns wenigstens den Gehalt an Fetten je nach der Reichlichkeit der Fettkörnchen im Sehfelde schätzen lehrt, auch führt sie zur Erkennung jener morphologischen Elemente der Colostrum-Kugeln, welche gerade dort sich zu finden pflegen, wo die Milch eine abführende Wirkung äussert. So kann denn sowohl die reichliche weisse, weissgelbe, fettreiche Milch robuster Frauen, als jene dünne, bläuliche, rahmarme schwächlicher herabgekommener Mütter und Ammen Diarrhöen der Kinder, die sie stillen, hervorrufen. Ausserdem können verschiedene zufällige Einflüsse, welche die Säugende treffen, so Schreck, nervöse Aufregung u. dgl. vorübergehende krankhafte Zustände derselben, Medikamente, die sie nahm, die Beschaffenheit der Milch alteriren und die gewöhnlichste Folge hievon ist eben gerade das Zustandekommen der Diarrhoe. Bei Auffütterung mit Kuhmilch ist es seltener fehlerhafte Beschaffenheit der Milch selbst, Abstammung derselben von kranken Thieren u. dgl., was ihre schädlichen Einwirkungen bedingt, als vielmehr das Verfehlen jener Verdünnung und Versüssung derselben, die sie der menschlichen Milch analog macht (cf. p. 14 u. 16), oder der nebenbei statthabende Gebrauch anderweitiger schädlicher Auffütterungsmittel. — Diese letzteren nun, Griesbrei, Mehlbrei, Suppen von Weck, Zwieback u. dergl. zu frühzeitig gereicht, sind es weitaus am häufigsten, welche die Diarrhoeen der Säuglinge veranlassen, namentlich dann, wenn sie nicht jedesmal frisch bereitet, in schmutzigen Gefässen aufbewahrt oder in zu reichlichen Mengen verabfolgt werden. — Die Schwierigkeiten der künstlichen Ernährung der Kinder sind so gross, dass ihre frühzeitige Einleitung in den meisten Fällen nicht ohne vorübergehende leichtere Störungen am Darmkanale abgeht (Diarrh. ablactatorum); gerade daraus erklärt sich auch ganz ungezwungen die grösste Häufigkeit der Diarrhöen in der zweiten Lebenswoche und den nächstfolgenden beiden, in welchen gerade die meisten Kinder die Veränderung der Ernährung erfahren. Da abnorme Umsetzungen der Ingesta im

Tracte eine wesentliche Rolle im Bilde dieser Krankheit spielen, erklärt es sich auch, warum die heissen Monate die meisten Erkrankungen bringen, die Unreinlichkeit, die Verabfolgung schon längere Zeit stehender gährungsfähiger Stoffe sie hervorrufen. Ebenso kann das längere Verweilen von Nahrungsresten in den Winkeln der Mundhöhle, wo deren Reinigung nach jeder Nahrungsaufnahme verabsäumt wird, die Entstehung des Darmcatarrhes nach sich ziehen. Noch mehr freilich wirken in dieser Richtung die sog. Zulpen (Schlutzer- oder Lutschbeutel) schädlich, da sie das fortwährende Stagniren zuckerhaltender Flüssigkeit in der Mundhöhle zur Folge haben. — Von vielen Seiten wird auch der Zahnungsprozess angeschuldigt, Diarrhöen zu veranlassen (Diarrh. dentitientium) in der Weise, dass die catarrhalische Reizung der Mundhöhlenschleimhaut sich von da auf den Magen und Darm fortpflanze, oder dass auch das Hinabschlucken des reichlicher secernirten Speichels auf die Magen- und Darmcontenta ungünstig einwirke. Diese Diarrhoeen der Zahnenden sollen durch Röthe, Hitze und Schmerzhaftigkeit der Mundschleimhaut, durch den Trieb der Kinder ausgezeichnet sein, viel zu kauen, zu speicheln u. dgl. Ich meinestheils fand noch bei allen Diarrhöen zahnender Kinder, die ich zu behandeln hatte, andere näherliegende Gründe vor, die deren Entstehung erklärten. — Das von Rosen und neuerdings von Bouchut hervorgehobene Moment des Schreckes, der Aufregung der Kinder als Ursache ihrer Diarrhoeen dürfte sich mehr bei älteren weniger leicht impressionabeln, aber tieferer Erregung fähigen Kindern verwerthen lassen, wie ja auch bei Erwachsenen ähnliche Facta oft genug beobachtet werden. Für die Diarrhoeen älterer Kinder sind neben Diätfehlern (Genuss von viel Obst, gestandner Milch, Zuckerspeisen u. dgl.) vorzüglich Erkältungen und Durchnässungen als primäre Veranlassungen der Darmcatarrhe anzusprechen. In secundärer Weise kann derselbe die mannigfachsten Erkrankungen des Darmes selbst oder benachbarter Organe begleiten. So verknüpfen sich namentlich gerne ulceröse Prozesse des Darmes, wie sie z. B. im Verlaufe des Typhus, der Tuberkulose vorkommen, damit, dann aber auch Helminthiasis, Soor, Phlebitis umbilicalis, Peritonitis u. dgl. Aber auch im Laufe der verschiedensten Allgemeinkrankheiten und Krankheiten entfernter Organe kann Diarrhoe als zufällige oder in näherer Beziehung stehende Complication hinzutreten, Grund

genug mit der Anwendung der Laxantien in acuten Krankheiten (Typhus, acute Exantheme, Pneumonie, Pleuritis etc.) vorsichtig zu sein. Vorzüglich ist ein näheres Verhältniss der Diarrhöen zu pyämischen Formen, Syphilis infantum und Rachitis anzunehmen. Was die Syphilis anlangt, so lässt sich bisweilen ein condylomatöses oder ulceröses Erkranktsein der Mundschleimhaut oder der Umgebung des Afters als direkte Veranlassung des Catarrhes der nächstgelegenen Schleimhäute erkennen, die sich dann weiterhin am Trakte fortpflanzt. Die Rachitis ist unstreitig am häufigsten selbst veranlasst durch alimentäre Schädlichkeiten und Catarrhe des Trakts, allein sie bedingt anderseits wieder selbst eine Disposition zum Fortbestehen oder Recidiviren derselben.

Unter den Zeichen dieser Krankheit kann nur ein einziges als charakteristisch gelten, nämlich die veränderte Zahl und Beschaffenheit der Darmentleerungen. Während die Stuhlentleerungen bei gesunden Säuglingen etwa zwei bis vier Male im Tage erfolgen, kann im Verlaufe hoher Grade des Darmcatarrhes ihre Zahl bis ins Unzählbare sich steigern, so dass bei jedem Oeffnen der Wickeln, und wenn dasselbe auch noch so oft erfolgte, die Windeln beschmutzt gefunden werden. Vermehrte Zahl der Stuhlentleerungen findet sich wohl im Laufe einer jeden derartigen Erkrankung, allein es ist keineswegs nöthig, dass sie im ganzen Krankheitsverlaufe vorhanden sei, sie kann sowohl im Beginne, während das Kind schon unwohl ist, noch fehlen, als auch, namentlich wenn bedeutende Erschöpfung zu Stande kam, gegen Ende wieder aufhören, ohne dass Uebergang in Genesung erfolgte, ja, während die Krankheit binnen weniger Tage ihrem letalen Ende entgegeneilt. Die geringe Nahrungsaufnahme, die Erschöpfung der Säftemasse des Körpers durch die reichlichen flüssigen Ausscheidungen, endlich der subparalytische Zustand der ganzen Muskulatur, wahrscheinlich auch jener des Darmes erklären diese Erscheinung. Je nach der Intensität der Erkrankung kann die Zahl der Darmentleerungen nur um weniges steigen, oder 8, 10, 20 Male und noch häufiger in 24 Stunden erfolgen. Die Beschaffenheit der Stühle ist insofern von grösserer Bedeutung, als sie auch in den erwähnten Ausnahms-Fällen von geringer Zahl der Stuhlentleerungen, charakteristisch bleibt. Zunächst verlieren die Stühle ihre (normal breiartige) Consistenz, werden dünnflüssig, von der Beschaffenheit des Rahmes, der Milch, der Molke. Im Beginne führen

diese Flüssigkeiten noch weissliche und gelbe Partikeln (Milchgerinnsel, Fäcalpartikeln) in grösserer Menge, später aber verlieren sich diese mit steigender Intensität der Krankheit und nur Epithelhaufen, Schleim und Spuren von Blut trüben und färben noch die molkenähnliche Flüssigkeit. Die Farbe der Stühle, solange sie noch nicht letztere Beschaffenheit erlangt haben, ist gelb, gelbbraun, gelbweiss, dazwischen jedoch auch oft grün oder grünbraun. Gerade diese grünen Stühle diarrhoischer Kinder haben bei den Autoren eine Reihe von Erklärungsversuchen veranlasst, deren offenbar mehrere je für eine Anzahl von Fällen berechtigt sind; so fand Golding Bird, dass innig beigemengtes Blut sie verursachen könne, so macht Bednar darauf aufmerksam, dass das Gallenpigment der (saueren) Stühle durch die den Windeln anhaftende Lauge in seine grüne Modifikation übergeführt werden könne, für eine Reihe anderer Fälle jedoch muss man ohne Zweifel, da weder Blutgehalt, noch nachträgliche Alkaleszenz der Fäces stattfindet, sondern diese schon grün aus dem Darme hervorgehen, annehmen, dass der Gallenfarbstoff im Darme selbst schon eigenthümliche Veränderungen erleide. Jene Annahmen, welche sich auf die Einwirkung des (selbst saueren) Urines oder der Luft auf die Fäces stützen, dürften weniger stichhaltig sein. Oft finden sich grüne, gelbe, braune Partikeln in denselben Fäces gemengt vor. Blutbeimengung kann denselben ferner eine braune oder rothgestreifte Färbung verleihen. Die Reaktion dieser Fäces ist stets stark sauer (Fettsäuren, Milchsäure?), ihr Geruch bald gleichfalls sauer, bald fade süsslich, bald eigentlich übel, z. B. nach Schwefelwasserstoff, Jauche, oder eigentlich fäcal, selten sind dieselben nahezu geruchlos. Mikroscopisch lassen dieselben nach Bednar Fettkörnchen, Fettkugeln, amorphe Materie, Epithelzellen, chemisch Biliphain, Fettsäuren, wenig Kochsalz, weder Albumin noch Zucker nachweisen. — Diese Entleerungen erfolgen bald reichlich und werden mit viel Gewalt hervorgespritzt, so besonders zu Anfang, oder sie erfolgen nur spärlich und mehr oder weniger leicht, unwillkührlich, sie fliessen nur ab. In anderen Fällen wieder erfolgen die heftigsten Anstrengungen der Bauchpresse, um nur wenige Tropfen dieser Fluida zu entleeren und gerade dabei geschieht es am leichtesten, dass nachher einige Tropfen Blutes abgehen. — Je nach der Acuität der Fälle erfolgt der Uebergang von der normalen zur schlimmsten Beschaffenheit der Fäces der wässerigen

oder braunen, sehr fötiden, ganz rasch oder nur gradweise, oder es beschränkt sich die ganze Sache in den leichtesten Fällen auf ein mehr flüssiges, zugleich ungleichmässiges Aussehen der Stühle, so dass sie Geschabseln ähnlich werden. Weniger rasch als hie und da der Eintritt dieses Symptomes pflegt je die Wendung desselben zum Besseren zu erfolgen. — Selten beschränkt sich der Catarrh ganz auf den Darmtrakt, in vielen Fällen liefert der Magen Symptome seiner Mitleidenschaft, vorzüglich öfteres Erbrechen. Dieses tritt hauptsächlich als Initialsymptom auf, besonders bei den acuteren Formen (Gastroenteritis), bei welchen oft im Beginne jeder Tropfen Flüssigkeit wieder erbrochen wird. Das Erbrochene besteht dann meist aus entsprechend veränderten Ingestis, vermengt vielleicht mit Schleim, seltener Galle. Aber auch bei den recht chronischen Formen dieses Leidens findet man in einem gewissen Bruchtheile der Fälle Erbrechen vor, nur dass es weniger heftig und häufig erfolgt. Bei sehr sauerer Reaktion des Erbrechens kann dadurch die Mundschleimhaut in einen Zustand chronisch catarrhalischer Entzündung versetzt werden, so dass sie auffallend geröthet, heiss, trocken, etwas geschwollen erscheint und auffallend übler sauerer Geruch aus der Mundhöhle bemerkt wird. — Die Schwere der Erkrankung hängt weniger von der Intensität dieser Diarrhöen ab, als von dem Grade allgemeiner Mitleidenschaft. In den leichtesten Fällen fehlt jedes wesentliche Mitergriffensein des Organismus, die Kranken zeigen einige Unlust zum Saugen, Traurigkeit, schreien etwas mehr, trinken mit Begierde Wasser, ihr Aussehen wird etwas verändert, blasser, die Haut schlaffer, Puls und Temperatur höchstens um ein geringes vermehrt.

Häufiges starkes Schreien und eine derartige Veränderung der Respiration, wie man sie als Zeichen der Unterleibsschmerzen beobachtet, fehlen dabei oder gehen nur etwa den Stuhlentleerungen kurze Zeit voraus. Derartige Fälle bezeichnet Bednar als Dyspepsie. doch ist sowohl die Abgrenzung derselben von den übrigen Formen der Darmcatarrhe keine scharfe, als auch gerade die Benennung Dyspepsie wegen des allgemeineren Begriffes, den man gewöhnlich damit zu verbinden pflegt, keine geeignete. In den schwereren Fällen (Diarrhoe Bednar's) treten schon ausgesprochene Zeichen von Collapsus hinzu: Schlummersucht, zeitweise heftiges Schreien und Verziehen des Gesichtes, verfallene Gesichtszüge, matter Blick, Herabsinken der Augenlider,

leicht bläulicher Teint der Extremitäten, leichtes Erkalten derselben, Abspannung der Fontanellen und Nähte. Schon bei diesem, noch mehr bei den höchsten Graden der Krankheit zeigen sich einige Zeichen am Unterleibe, die Beachtung verdienen; derselbe wird tympanitisch aufgetrieben, in anderen Fällen bei relaxirten Decken abgeflacht, oder er behält auch in einer Minderzahl von Fällen einen mittleren Grad von Wölbung bei. Zugleich erscheinen bei früher schon atrophischen oder im Verlaufe der Krankheit rasch abgemagerten Kindern an der vorderen Bauchfläche seichte Wülste, die entsprechend der Zusammenziehung der Darmschlingen in lebhafter Hin- und Herbewegung begriffen sind, oder doch durch den Reiz der Kälte, des Anstreifens mit dem Finger u. dergl. in diese Bewegung versetzt werden können.

Nicht selten sieht man zwischen Nabel und Schwertfortsatz, ersterem näher, eine seichte, etwas aufwärts gekurvte Querfurche verlaufen, die dem Leberrande entspricht. Gurrende Geräusche erscheinen häufig und besonders kurze Zeit vor den Stuhlentleerungen. Je nach dem Grade der vorhandenen Schmerzen kann auch der Respirationstypus eine Veränderung erfahren, in der Weise, dass die Brustmuskulatur stärker, das Zwerchfell weit weniger betheiligt erscheint. Auch noch andere Zeichen pflegt man auf die Schmerzen des Kindes zu beziehen, so das zeitweise laute Schreien mit Verziehen des Gesichtes, Zukneifen der Augen, Runzeln der Stirne etc. — Sehr profuse Diarrhöen haben endlich die schwersten Allgemeinsymptome zu Begleitern: rasche Abmagerung und Abnahme des Turgors der Weichgebilde, so der Haut, die nicht nur cyanotisch und kühl, sondern auch schlaff wird und sich in Falten aufheben lässt, dann der Muskeln, die welk und schlaff werden und nur schwache Bewegungen hervorrufen, des Gehirnes, das collabirt und auf diese Weise zum Einsinken der Fontanellen und zur Verschiebung der Schädelknochen Veranlassung gibt, des Auges, dessen Cornea trübe und faltig wird. — Dabei sinkt die Energie des Herzens, sein Stoss wird schwach, der Puls unfühlbar, die grösseren Venen und auch die Capillaren werden stark gefüllt, die Haut cyanotisch, die Extremitäten kalt, der Athem kühl, die Züge verfallen, werden greisenhaft, die ganze Gestalt liegt schlaff und regungslos, nur durch langsame Respiration und seltenen Schrei noch Leben verrathend. Während dieser Periode der Schlummersucht findet nur hie und da ein einzelner heiserer, langgezogen endender

Schrei statt. Die Secretion der Mundhöhle versiegt, ihre Schleimhaut wird trocken, auch die Harnausscheidung wird spärlich oder hört ganz auf, mit dem Sinken der Körpertemperatur bildet sich oft Erstarrung des Unterhautzellgewebes aus. Durchgehen wir die wichtigsten dieser Folgezustände, so wird es für die grössere Reihe derselben leicht sein, sie aus der Inspissation des Blutes abzuleiten. Namentlich die Abnahme des Turgors der Weichtheile, das Versiegen der Secretionen des Speichels, des Urines, der Thränen lassen sich leicht in dieser Weise erklären, auch pathologische Auscheidungen, die zuvor im Gange waren (Ophthalmoblennorrhoe), hören von selbst für die Zeit dieses Zustandes auf. — Aber auch die Anhäufung des Blutes in den Venen beruht theilweise auf dessen eingedickter Beschaffenheit. Andererseits aber wird sie durch die sinkende Energie des Herzens und durch die erschwerte Circulation in der Lunge verursacht. Endlich zeigt die Erfahrung, dass diese Beschaffenheit des Blutes zugleich mit erhöhter Gerinnbarkeit desselben verbunden ist und demnach gelegentlich des Sinkens der Circulation zu Venenverstopfungen führt mit dem Lieblingssitze in den Sinus durae matris und der Vena renalis. In einem kleinen Bruchtheile der Fälle lassen sich hierdurch die terminal eintretenden Hirnsymptome erklären, in anderen Fällen dagegen muss man sich mit der Annahme abnormer Ernährungsverhältnisse des Gehirnes, eines abnormen Reizes begnügen, der durch die veränderte Blutmasse auf dasselbe ausgeübt wird; in höchst seltenen Fällen endlich dürften diese Zeichen auf eigentlich entzündliche (zufällig mit untergelaufene) Erkrankungen des Hirnes oder seiner Hüllen zu beziehen sein. Dieselben äussern sich in sehr verschiedener Weise, am häufigsten ist der comatöse Zustand ausgesprochen, nächstdem jedoch finden sich erhebliche Herabstimmung der Sensibilität, der Funktionen der höhern Sinnesorgane, soweit sich dies eruiren lässt, und zahlreiche einzelne motorische Störungen. Dahin gehören leichte Ungleichheiten der Gesichtszüge (Facialparalyse), Schiefstand der Zunge und Uvula, ungleiche Weite der Pupillen, selbst Lähmung der Extremitäten. Von spasmodischen Symptomen findet sich noch am häufigsten die Contraktur der Nackenmuskeln vor, dann Strabismus, unregelmässige Bewegungen der Bulbi, Zuckungen einzelner Muskeln, seltener Wechsel-Krämpfe der Gesichtsmuskeln und der Extremitäten. — Den paralytischen Erscheinungen —

theils durch Sinken der Innervation, theils durch Abnahme des Turgors der Muskulatur bedingt — reihen sich die gegen Ende eintretende Abnahme des Schlingvermögens, das schon erwähnte Sinken des Kreislaufes, endlich die Schwäche der Respirationsmuskulatur an, der ein guter Theil jener Verdichtungen der Lunge seine Entstehung verdankt, auf die wir sogleich zu sprechen kommen werden. — Eine andere Reihe von Erscheinungen, diejenigen von Seiten des Magens und der Mundhöhle lassen theils aus der Ausbreitung des Catarrhes, theils aus der Wirkung seiner Secrete sich erklären, so namentlich das Erbrechen und die Entzündung der Mundschleimhaut. Ferner rufen die saueren Entleerungen des Darmes an der Umgebung des Afters und den Hautstellen der unteren Extremitäten, die öfterer Benetzung damit ausgesetzt sind, eine grössere Vulnerabilität der Haut hervor, so dass diese an den Knieen, Knöcheln und Nates, wo sie öfterer Reibung ausgesetzt ist, in Form von Erythem, Intertrigo erkrankt. Selten findet sich an der Haut roseolöses Exanthem, oder gegen Ende Erstarrung ihres Unterhautzellgewebes.

Ausser diesen mehr oder minder dem Krankheitsbilde selbst angehörigen Erscheinungen haben wir noch eine Reihe von anderweitigen Zwischenfällen und Folgezuständen zu betrachten, die im Verlaufe des Darmcatarrhes auftreten. Dahin gehört zunächst von Seiten des Darmkanales selbst der Soor, der sich in mehr als einem Drittel der Fälle als Complication vorfindet, unstreitig begünstigt in seiner Entwickelung durch die catarrhalische Beschaffenheit der Mund- und Oesophagealschleimhaut. So begünstigen die Catarrhe des Trakts die Entwickelung des Soor's, umgekehrt dürfte auch letzterer wieder durch die Beimengung von Pilzen zu den Ingestis die abnorme Zersetzung dieser und so, wo sie noch nicht zuvor bestand, das Aufkommen der Diarrhoe begünstigen. — Die übrigen Complicationen von Seiten des Darmes: Meteorismus, Darmblutung und Icterus sind selten gegeben und scheinen in keinem nahen Zusammenhang mit dem Grundprozesse zu stehen. So fand sich z. B. Icterus in 2 prct. meiner Fälle vor, also eher seltener als auch bei anderen Kindern des 1. Lebensjahres. Auch die Darmblutung findet sich nur hie und da auf der Höhe der Krankheit oder bei Reconvalescenten vor und dann keineswegs reichlich, höchstens einen Esslöffel betragend. Der Meteorismus pflegt nur mässigen Grades aufzutreten und weder unter den Symptomen, noch bezüglich

der Indikationen eine wesentliche Rolle zu spielen. Am ehesten noch ist der Tenesmus, der in einer gewissen Anzahl von Fällen beobachtet wird, geeignet, einige Aufmerksamkeit zu erfordern, insofern das häufige und heftige Drängen die Schmerzen und die Unruhe der Kranken erhöht. Die so häufige analoge Erkrankung mehrerer Schleimhäute findet auch hier oft statt, indem namentlich die Respirationsschleimhaut oft in Catarrhe verfällt, die sich in gewöhnlicher Weise kund geben. Da gleichzeitig der Respirationsact in doppelter Weise beeinträchtigt ist, einmal indem die Respirationsmuskulatur überhaupt in Subparalyse verfällt, sodann indem bei stärkerer Schmerzhaftigkeit des Leidens, bei intenser Entzündung der Schleimhaut die Respirationsbewegungen unter geringer Betheiligung des Zwerchfelles oberflächlich werden, so sind demnach die beiden wesentlichsten Momente zur Entstehung der Atelektase — Catarrh und Schwäche der Respiration — gegeben und thatsächlich entwickelt sich dieselbe oft in solcher Ausdehnung, dass sie an den schon früher auseinander gesetzten Zeichen erkannt werden kann und oft noch nach überstandenem Darmcatarrhe einige Zeit als Nachkrankheit fortbesteht. Anderseits sind es auch oft eigentlich entzündliche Verdichtungen der Lunge, die aus den Catarrhen hervorgehen, namentlich lobuläre Pneumonieen und die sich dann bei genügender Mächtigkeit durch die Zeichen der Verdichtung des Gewebes, ausserdem aber durch die, sonst sinkende, in diesem Falle steigende Körpertemperatur zu erkennen geben. Unter den Ausgängen sind ausser dem Tode, dem häufigsten Ende schwerer, vorgeschrittener Fälle, besonders der in Hydrocephaloid-Krankheit, in Rachitis, in längeren Marasmus zu fürchten. Unter Hydrocephaloid-Krankheit versteht man seit Marshal Hall einen dem des acuten Hydrocephalus überaus ähnlichen Complex schwerer Hirnsymptome, der, wie die therapeutischen Resultate beweisen, auf Erschöpfung des Kranken beruht und vorzüglich gerade nach profusen Diarrhöen beobachtet wurde. — Zur Rachitis führen besonders oft recidivirende Darmcatarrhe, also diejenigen, welche eine längerdauernde, tiefgehende Alteration der Ernährung bewirken. Tiefer Marasmus endlich wird hauptsächlich durch die Acuität der Erkrankung, weniger durch deren Dauer bedingt, kommt bisweilen schon in ganz wenigen, ja in einem oder zwei Tagen zu Stande und gleicht sich hauptsächlich dann schwer aus, wenn der acute Darmcatarrh noch von einem längeren chronischen gefolgt ist,

oder wenn anderweitige Störungen an wichtigen Organen, z. B. Atelektase, darnach zurückbleibt. Der Verlauf ist für die oben erwähnten Formen in gewissem Grade ein verschiedener und wir müssen nun, soweit generelle Unterschiede sich auffinden lassen, dieselben verfolgen. Zunächst bildet für eine überwiegende Reihe von Fällen, ein leichter, anfangs sehr gutartiger Darmcatarrh den Beginn. wobei nur wenige Ausleerungen erfolgen, Schmerzhaftigkeit und Allgemeinerscheinungen fast völlig fehlen. Unter günstigen äusseren, namentlich alimentären Verhältnissen und entsprechender Behandlung gehen dann diese Erscheinungen in Zeit von wenigen Tagen zurück und der Kranke ist geheilt, unter entgegengesetzten Bedingungen aber entwickeln sich mehr weniger rapid aus dieser leichten Anfangsform die intensivsten Erkrankungen. In heisser Jahreszeit ist diese Wendung, namentlich bei epidemischem Herrschen diarrhoischer Erkrankungen besonders zu fürchten. Weit seltener ist es, dass die Diarrhoe nach ganz kurzer Dauer — von kaum einem Tage — einen ernsten Charakter gewinnt, die Stühle sehr zahlreich und wässerig werden, häufiges Drängen, Unterleibsschmerzen, bedeutende Mattigkeit und Schlafsucht, Verfallen der Gesichtszüge des Kindes hinzutreten. Gerade diese mit heftigem Insulte beginnenden Anfälle der Krankheit, diese mehr acuten, schmerzhaften und stürmischen Formen entsprechen am ersten dem, was die neueren französischen Schriftsteller als Enterocolitis bezeichnen. Es geht übrigens aus dem übereinstimmenden Zeugnisse der besten Autoren über diesen Gegenstand hervor, dass die Unterschiede nur graduelle seien, dass die Natur der Symptome keinen festen Schluss erlaubt bezüglich der pathol. anat. Substrate des Prozesses. Wie so oft an den Schleimhäuten kommt es auch hier leicht vor, dass der acute Catarrh, nachdem er eine gewisse Höhe erreicht hatte, allmählig an Intensität abnimmt und nun noch längere Zeit als chronische Krankheitsform fortdauert. In diesem Falle dauert die Diarrhoe mit mässiger Häufigkeit und halbweicher, wenn auch nicht flüssiger Form der Stühle fort, Sopor und Abgeschlagenheit hören auf, dagegen stellt sich fortwährende Unruhe, Neigung zum Schreien ein und die Abmagerung schreitet langsam vor und erreicht bisweilen so extreme Grade, dass die untere Grenze der Lunge sich in den betreffenden Intercostalräumen als seichte Furche markirt, der Unterleib ist fortwährend aufgetrieben und die Leber pflegt dabei wie bei Erwachsenen, die

an abzehrenden Krankheiten leiden, vergrössert und theilweise fettig degenerirt, eine Vorwölbung und vergrösserte Dämpfung zu bieten. Diesen Fällen sehr nahestehend sind jene, wo einmal glücklich überstandene Catarrhe des Tracts eine Disposition zu Recidiven zurücklassen, die bei den leichtesten Veranlassungen, Erkältungen, Diätfehlern, Affekten u. dgl. immer wieder zum Ausbruche kommen. Auch hiebei pflegt sich ein Marasmus auszubilden, der den Eintritt intercurrenter anderweitiger, z. B. Brust-Affektionen begünstigt und die Prognose derselben wesentlich verschlimmert.

Uebrigens ist die Prognose der Darmcatarrhe schon an sich eine ziemlich schlimme, vorzüglich wenn man, wie in den meisten meiner Fälle, die nöthigen äusseren Bedingungen der Heilung herzustellen nicht im Stande ist. Schon jene Complicationen und Folgen der Diarrhoe, die ihr den Namen der Cholera inf. sichern, lassen die Vorhersage sehr ungünstig sich gestalten, ausserdem sind secundär im Verlaufe anderer schwerer Erkrankungen auftretende Diarrhöen zu fürchten, solche, die im Hochsommer sich finden, bei schwächlichen unausgetragenen Kindern. Wo dagegen die Krankheit wenig intensiv auftritt, mehr durch locale als durch allgemeine Erscheinungen sich bemerklich macht, sich langsam steigert, zuvor kräftige, schon etwas ältere Kinder befällt, da lässt sich, namentlich soferne die Umgebung des Kindes keine Mühe und Sorge scheut, um die ärztlichen Verordnungen pünktlich auszuführen, die Prognose mit Wahrscheinlichkeit günstig stellen. — Im Ganzen ist jederzeit die Diarrhoe der Kinder schr ernstlich aufzufassen, der grössten Beachtung der Angehörigen gleich anfangs zu empfehlen und mit aller Energie zu behandeln, gerade weil zwischen den schwersten und den leichteren Formen nur graduelle Unterschiede bestehen und der Uebergang von letzteren zu ersteren so leicht zu Stande kommt. — Für die Behandlung erwachsen hauptsächlich drei Indikationen: 1) Entsprechende Regulirung der Diät und Pflege des Kindes, 2) Medikamentöse Behandlung der Darmaffektion selbst, 3) Behandlung ihrer Folgen und Complicationen. Nie unterlasse der Arzt bei Digestionsstörungen der Kinder genaue Nachfrage nach deren Ernährungsweise und den sonstigen ätiologischen Momenten dieser Affektionen. Mit Hinweglassung aller anderen Nahrungsmittel ist bei Kindern unter 1 J., sofern sie nur noch kräftig sind, die Nahrung auf Milch (mit entsprechender Verdünnung),

die nicht zu fett sein darf, das Getränke auf Gersten- oder Reisschleim zu reduciren. Bei länger dauernder Diarrhoe, bei schon eingetretener Abmagerung und Entkräftung, sind ausserdem Fleischbrühe, gehacktes, rohes (fettfreies) Fleisch, hie und da einige Tropfen Wein zu reichen. Bei Kindern jenseits des ersten Jahres ist die Diät auf schleimige Suppen zu beschränken, denen unter Umständen Eigelb, Fleischbrühe u. dergl. zugesetzt werden kann und etwa noch auf leichte Fleischspeisen. Am meisten sind gezuckerte, amylumhaltige und sauere Speisen zu vermeiden. Ausserdem sind die Kinder in warmer Einhüllung zu halten, im entsprechend geheizten Zimmer, öfter trocken zu legen, sorgfältig zu reinigen und darnach in gewärmte Tücher zu wickeln; ihr Durst muss oft jedoch mit geringen Mengen schleimiger Flüssigkeit gestillt werden. — Zwei Reihen von Medikamenten sind es vorzüglich, die dem Catarrhe entgegengesetzt werden, je nach der seitherigen Verlaufsweise desselben. Acute, frische, sehr schmerzhafte, mit lebhafterer Fiebererregung aufgetretene Diarrhöen erfordern die Anwendung schleimiger, einhüllender und etwa noch narkotischer Mittel. Man verordnet daher in solchen Fällen Dekokte von Hordeum, Oryza, Malva, Gramen, Salep, weniger passend von Althaea, oder Gummilösungen oder Oelmixturen. Wo Tenesmus oder heftigeres Schreien kurz vor dem Stuhlabgange auf lebhafte Betheiligung der untersten Theile des Darmes an dem Catarrhe hinweisen, ist die Anwendung ähnlicher Mittel in Clystierform (gewöhnlich Amylum-Dekokt) angezeigt. — Die Wirkung der Clystiere, sowie dieser Schleim- und Oelmixturen wird wesentlich gefördert durch Zusatz geringer Quantitäten von Opiaten zu denselben, z. B. Laud. liquid gtt. jj—jv pr. die. Mit diesem Verfahren steht dann ferner die öftere Verabfolgung lauwarmer schleimiger Getränke, die Anwendung warmer Einhüllungen und warmer Umschläge auf den Unterleib im vollen Einklange. — Die Narcotica finden besonders auch noch dem im Beginne so häufigen Erbrechen gegenüber ihre Anzeige, das auch ausserdem die Ordination von Aq. laurocerasi (℈j pr. die) oder bei sehr sauerer Beschaffenheit der erbrochenen Massen von Antacidis, wie Aq. calcis (passend als Zusatz zur Milch), Bicarbonas natri, Magnesia carbonica u. dgl. veranlassen kann. Bei weniger frischen, den Mucilaginosis und Narcoticis Widerstand leistenden Catarrhen, oder solchen, die von Anfang an eine geringere Acuität zeigten, sind Adstringentia indicirt, die, da selten die erstgedachten

Mittel vollen Erfolg zeigen, thatsächlich in den meisten Fällen brauchbar werden. — Hiezu werden eine Reihe von pflanzlichen tanninhaltigen Mitteln verwendet, so ausser dem Tannin selbst (gr. ß—j 2—3 stdl.), Decoct. Ratanhiae, Cascarillae, Tormentillae, Salicis, Quercus, Extractum ligni campechiani (ʒj—jj pr. die), Tctr. Katechu u. dergl., worunter am meisten Vertrauen gerade Tannin, Extr. lign. campechiani, Tormentilla und Ratanhia verdienen möchten. Aus dem Mineralreiche sind vorzüglich Silbersalpeter und Alaun angewandt worden, ersterer — eines der wirksamsten Mittel, den Darm trocken zu legen (gr. ß—jß pr. die in sol.), letzterer zu ʒß—j pr. die. Ausserdem sind noch empfohlen eine Reihe von anderen Metallsalzen, unter welchen wir Magist. Bismuthi (gr. j—jjj pr. dosi in Pulvern), Liquor Muriat. ferri (gr. v—x in mixt.), Acet. Zinci (gr. 1/4—ß in Pulvern) und Acet. Plumbi hervorheben. Schon die Zahl der allein hier aufgezählten beliebteren Adstringentia mag beweisen, dass ihre Wirkungsweise keineswegs eine sichere sei. In der That kann öfterer Wechsel des Mittels nöthig werden und wo alle anderen versagen, manchmal eines der am seltensten angewandten gute Dienste leisten. Der Maassstab für den Fortgebrauch oder den Wechsel des Mittels oder die Steigerung der Dosis liegt natürlich allein in den Wirkungen desselben, die manchmal bei starkem und häufigem Erbrechen, Zunahme der Diarrhoe, das sofortige Aussetzen des Mittels bedingen. Bei überwiegendem Erkranktsein des Rectum's hat man einige derselben, besonders Nitr. argenti in Clystierform angewandt. — Ausser diesen beiden Reihen von Mitteln wurden noch verschiedene andere angewandt, grossentheils vom chemiatrischen Gesichtspunkte aus, so die Antacida, so Calomel, Calomel mit Jalappa, wovon Bednar die besten Erfolge sah u. dgl., auch Rheum, über die alle mir keine eigenen Erfahrungen zu Gebote stehen.

Unter den Zwischenfällen ist keiner von grösserer Bedeutung als der Collapsus, das Sinken der Kräfte, Cyanotischwerden der Kinder. Es leuchtet wohl ein, dass diesen Folgen der Cholera gegenüber die wirksamste Therapie die sofortige Sistirung des Grundprozesses wäre. Insoferne jedoch dieses nur binnen längerer Zeit gelingt, erwächst die Aufgabe, die sinkenden Kräfte durch excitirende Mittel solange zu erhalten, bis eine günstigere Wendung der Hauptkrankheit zu Stande gekommen ist. Zu diesem Zwecke dienen namentlich starke südliche Weine (Vin. de Tokay, Mala-

cense ʒj—ʒj pr. die), dann warme Bäder, welche eine gleichmässigere Vertheilung des Blutes im Körper befördern. Auch Moschus oder Camphora in kleinen Gaben erweisen sich wirksam. In welcher Weise Soor, Intertrigo, Meteorismus u. dgl. zu behandeln sind, wird entsprechenden Ortes beigebracht werden. Die später noch andauernde Atrophie wird am leichtesten beseitigt, indem man alle Gelegenheits-Ursachen der Diarrhoe sorgfältig fern hält, eine passende und zureichende Ernährung einleitet, und etwa noch einige Zeit lang tonisirende Mittel verabfolgt, namentlich Eisenpräparate (F. reductum, lacticum, aceticum und dergleichen) Chinin, kleine Mengen Fleischbrühe, gehacktes Fleisch u. dergl. Hierher gehört auch Mauthners Extract. sangin. bovini. Oleum jecoris dürfte, weil es zu leicht Catarrhe des Traktes verursacht, weniger am Platze sein und besonders bei Neigung zu Recidiven der Diarrhoe contraindizirt erscheinen.

III. Helminthiasis.

Krankhafte Erscheinungen, welche durch Eingeweidewürmer hervorgebracht werden, stellen Manche fast vollständig in Abrede (Bednar) oder suchen dieselben gewaltsam zu reduciren; dagegen findet man in den älteren Bearbeitungen der Kinderkrankheiten (Rosen, Henke, Underwood) eine Menge der verschiedensten und schwersten Symptome von der Anwesenheit von Würmern abgeleitet, und in der Praxis begegnet man auch jetzt noch oft der Annahme, dass alle Krankheitserscheinungen, welche bei mit Würmern behafteten Individuen vorkommen, auch Symptome oder Formen der Wurmkrankheit seien. Die Erfahrung zeigt nun, dass gesunde Leute sehr viele Würmer beherbergen können, ohne irgend Beschwerden davon zu haben, ja dass an manchen Orten die Mehrzahl der Bewohner, ohne sich irgend krank zu fühlen, mit der einen oder anderen Art von Helminthen behaftet ist. Anderseits finden sich bei manchen Wurmkranken verschiedenartige krankhafte Erscheinungen, namentlich Verdauungs- und Ernährungsstörungen, nervöse Symptome in den Bahnen des Sympathicus, Fiebererregung u. dergl., welche mit Entfernung der Parasiten verschwinden. Da aber gerade kränkliche Personen lebhafter auf die Eingeweidewürmer reagiren, so ist es oft schwer zu bestimmen, ein wie grosser Theil der Symptome der Helminthiasis, ein wie grosser einem anderweitigen Leiden zugehört. Aber auch bei ganz kräftigen und gesunden Personen können,

wenn auch selten, massenhafte Anhäufungen von Würmern an einzelnen Stellen des Darmes, oder Verirrungen derselben in vom Darme abgehende Kanäle ernste Erscheinungen zur Folge haben. Sollen wir nun mit einigen Worten den Weg andeuten, der zur Diagnose der Wurmkrankheit führt, so müssen wir zuvor noch bemerken, dass wenn auch der Abgang von Würmern oder Wurmstücken das einzige sichere Symptom ist, doch einige der subjectiven Symptome, nämlich die von Seiten des Traktes, wie Schmerzen, Appetitstörungen, dann einige leichtere nervöse Zeichen mit grösserer Häufigkeit dieses Leiden begleiten als andere, wenn sie auch demselben weder constant noch allein zukommen, Zeichen, die man desshalb als bessere betrachten darf, indess andere in höchst unsicherer Weise oder nur sehr selten durch Helminthen bedingt zu werden scheinen. Finden sich nun im gegebenen Falle Zeichen vor, die noch zu den besseren gehören, so ist zunächst durch genaue Krankenuntersuchung die Ausschliessung aller anderen Zustände zu ermöglichen, welche etwa ähnliche Zeichen liefern könnten. Gelingt dies, so kann man um so mehr auf Helminthiasis schliessen, wenn die betreffende Art der Würmer an dem Wohnorte des Kranken öfter vorkommt, in seiner Familie oder bei ihm selbst schon beobachtet wurde und namentlich mit den Excrementen abging. Auf diese Weise — also wesentlich auf dem Wege der Exclusion — wird man in vielen Fällen schon zu einem befriedigenden Grade von Wahrscheinlichkeit der Diagnose gelangen. Mit Hülfe einer Anzahl wenig eingreifender Mittel lässt sich dann der Abgang von Würmern (oder Bandwurmgliedern) leicht hervorrufen und ehe man zu eingreifenden Curen sich entschliesst, genügende Sicherheit der Diagnose erlangen. Was nun die einzelnen Arten der Entozoen betrifft, so wird sich unsere Besprechung auf wenige Arten beschränken dürfen, indem die beiden Arten des Bandwurmes (Taenia solium und Botriocephalus latus) bei Kindern unterhalb des 7. Jahres selten sind und nur in ganz wenigen Fällen schon während der Lactationsperiode beobachtet wurden, Trichocephalus dispar dagegen ganz symptomlos ist und demnach kein klinisches Interesse bietet. Somit bleiben für unsere Besprechung noch die Spulwürmer (Ascaris lumbricoides) und Madenwürmer (Oxyuris vermicularis) übrig, deren häufigstes Vorkommen allerdings in die Kinderjahre fällt. Da es in hohem Grade wahrscheinlich ist, dass beide sich nicht innerhalb des

Organismus entwickeln, sondern dass ihre Eier aus diesem mit den Fäcalstoffen abgehen und erst ihre Embryonen oder Larven wieder mit den Nahrungsmitteln eingeführt werden, so erklärt es sich leicht, dass dieselben bei Säuglingen, wenigstens solange dieselben rein mit Milch ernährt werden, fast gar nicht vorkommen, obwohl einige ältere Beobachtungen deren Vorkommen schon ganz kurz nach der Geburt, ja beim Fötus erwähnen. — Von da an bis zur Pubertät hin, namentlich aber im Alter von 3—10 Jahren zeigen sich beide Formen, mehr noch die Spulwürmer als Oxyuris, überaus häufig und zwar findet man nach dem allgemeinen Urtheile dieselben besonders oft bei schwächlichen, scrofulösen, oft Verdauungsstörungen ausgesetzten Kindern. Da sie besonders bei solchen sich finden, die überwiegend vegetabilische Nahrung zu sich nehmen, so scheint diese entweder ihrer Brut als Vehikel zur Einfuhr zu dienen, oder doch ihre Entwickelung wesentlich zu begünstigen. Gerade dieses Verhältniss dürfte auch das häufigere Vorkommen der beiden Species im Kindesalter zu erklären geeignet sein.

1) Der Spulwurm: Ascaris lumbricoides, zu den Nematoden gehörig, ist weissroth oder gelbroth, halb durchsichtig, drehrund, 6—15″ lang, dicht quergestreift, hat vier Längsstreifen, von denen besonders zwei deutlicher sind. Beide Körperenden sind zugespitzt; der Kopf durch einen ringförmigen Einschnitt vom Leibe gesondert, zeigt drei kleine Knötchen, zwischen welchen der Mund liegt; das Schwanzende ist bei den kleineren Männchen eingebogen. Diese besitzen am Schwanzende einen dünnen, zuweilen doppelten Penis, die Weibchen dagegen eine 6—8 Linien lange Spalte. Eierstöcke oder Samenschläuche sind sehr lang, mehrfach um den Darm gewunden und scheinen aussen durch. Diese Würmer finden sich oft in Mehrzahl, jedoch nur ausnahmsweise in sehr grossen Mengen, z. B. 60 vor, und haben besonders im Krummdarme ihren Sitz.

Während in sehr vielen Fällen gerade die Ascariden symptomlos vorhanden sind und erst zufällig in den Fäcalmassen, im Erbrochenen oder bei den Sectionen gefunden werden, bedingen dieselben auch wieder bei Vielen lästige Beschwerden, namentlich solche von Seiten des Unterleibes. In erster Linie sind hier die Schmerzen zu erwähnen, welche oft ohne allen Anlass, anderemale auf Genuss reizender, gewürziger Speisen entstehen, dagegen durch schleimige, einhüllende Nahrungsmittel

beschwichtigt werden. Dieselben haben zumeist in der Umgebung des Nabels ihren Sitz, sind jedoch auch oft über einen grossen Theil des Unterleibes verbreitet, herumziehend, ihrer Art nach nagend, bohrend, reissend. Die Angabe, das Nagen oder sich Bewegen eines Thieres zu fühlen, ist wohl meist nur in der beständig auf diesen Gegenstand gerichteten Phantasie mancher Kranken begründet; die Qualität des Schmerzes hat an sich durchaus nichts Charakteristisches. Gleichzeitig kommen auffallende Anomalieen des Appetites vor, so dass derselbe längere Zeit ganz darniederliegt, sich unnatürlich steigert, oder was häufiger ist, sehr häufig rege wird, dagegen auch bei den ersten Bissen bereits auf längere Zeit gestillt, ist oder auf bestimmte Gegenstände in ungewöhnlicher Weise hingerichtet ist. In dieser Beziehung ist namentlich das heftige Verlangen wurmkranker Kinder nach Amylaceen, am gewöhnlichsten nach Brod, ein den Eltern sehr bekanntes Zeichen, das auch häufig zutrifft. — Auch die Ausleerungen werden dabei verändert, erfolgen unregelmässig, so dass oft Diarrhoe und Verstopfung wechseln. Mit ersterer wird dann reichlicher Schleim entleert, den man wohl in irrthümlicher Weise als direkt von den Würmern abstammend ansahe (Wurmnester), im letzteren Falle entstehen habituelle Anhäufung von Koth und Gasen im Unterleibe und wird dieser stärker gewölbt. Auch Erbrechen stellt sich hie und da ein und zwar ohne vorherige Indigestionen, selbst bei nüchternem Magen. Freilich kann dasselbe eine spezielle Veranlassung finden in den Wanderungen der Würmer, die dabei nicht selten in den Magen gelangen und von dort ausgeworfen werden, worauf wir alsbald zurückkommen wollen. — Es lässt sich leicht denken, dass diese verschiedenartigen Störungen des Appetites, der Verdauung, der Stuhlentleerung im Stande sind, auf den Gang der Ernährung im Ganzen zurückzuwirken, so dass einige Blässe der Haut, leidender Gesichtsausdruck, Magerkeit zu Stande kommen, die dann auch oft als Symptom der Wurmkrankheit aufgeführt werden. Gerade Blässe der Haut soll sich zugleich mit einer gedunsenen Beschaffenheit in manchen Gegenden, z. B. an den Lippen und der Nase verbinden und so ein charakteristisches Aussehen — etwa noch im Vereine mit stark halonirten Augen — darstellen. Unter den nervösen Symptomen steht allgemeine Verstimmung, häufiger Wechsel der Gemüthsstimmung, trauriges mürrisches Wesen oben an, hieran reihen sich dann öfterer Kopfschmerz, namentlich

in der Stirngegend, der ohne Veranlassung auftritt, öfterer Wechsel der Weite oder andauernde Dilatation der Pupille, Gefühl von Jucken an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders Jucken, Reiz zum Bohren an der Nase und den Lippen, wodurch manche das Auftreten von Verdickungen dieser Theile erklären. Soweit finden sich alle diese Zeichen thatsächlich oft bei chronisch kranken Kindern vor und sind auch sicher in manchen, wenn auch weitaus nicht in allen, Fällen durch die Anwesenheit von Würmern bedingt. Von den schwereren nervösen Symptomen lässt sich das gleiche noch allein von der Ohnmacht behaupten, die allerdings durch die Helminthiasis bei schwächlichen, anämischen Kindern oft hervorgerufen zu werden scheint. Darüber jedoch, in wie weit durch Spulwürmer im Darme Krämpfe, Tetanus, Chorea, Epilepsie und ähnliche schwere Symptomencomplexe hervorgerufen werden könnten, möchte ich bei mangelnder eigener Erfahrung auch nicht einmal auf die in der Literatur angeführten Fälle hin ein bestimmtes Urtheil mir erlauben. Ob auf diesem Wege Verlangsamung des Pulses, Unregelmässigkeit desselben, Palpitationen entstehen können, dürfte überhaupt schwer zu bezweifeln sein, besonders bezüglich der letztern, die recht wohl bei anämisch gewordenen Individuen, gelegentlich der Colikschmerzen, die durch die Würmer entstehen, zu Stande kommen können. Die mehrfach bezweifelte Annahme, dass durch die Anwesenheit von Würmern Fieber bedingt werden könne, scheint mir, in gewissem Sinne aufgefasst, leicht erweisbar. Fälle, wie der nachstehende, sind ja wohl jedem schon vorgekommen: Ein vierjähriger, schwächlicher Knabe erkrankte ohne Veranlassung mit Fieber, das allmählig sich steigerte während dreier Tage, dabei Schmerzen in der Umgebung des Nabels, keinerlei objective Zeichen einer Organerkrankung, am dritten Tage mehrmaliges Erbrechen, wobei drei Spulwürmer entleert wurden und rasche Genesung. — Es wäre gewiss unnatürlich, hier nicht annehmen zu wollen, dass die in den Magen gelangten Würmer eine mit Fieber einhergehende Reizung der Magenschleimhaut bedingten, die erst mit der Ausstossung derselben beendet wurde. — So kommen wir denn auch auf die Wanderungen der Spulwürmer und die dadurch bedingten Erscheinungen zu sprechen. Der weitaus häufigste dieser Vorgänge ist der, dass dieselben im Darmkanale aufwärts gehen, in den Magen gelangen, dort während einiger Zeit keine oder sehr geringe und dunkle Symptome

machen und endlich durch zufälliges Erbrechen oder solches, das durch ihre Bewegungen angeregt wurde, per os entleert werden. Oder dieselben wandern auch von hier noch aufwärts und rufen erst, wenn sie im Rachen gefühlt werden, Würgen und Ausspeien hervor, wodurch sie vollends nach aussen gelangen. Während der hiezu dienenden stürmischen Bewegungen geschah es nun hie und da, dass ein Wurm, anstatt ausgespieen, adspirirt wurde, so in die Luftwege gelangte und dort die Zeichen der Anwesenheit eines Fremdkörpers veranlasste. Die Diagnose ist in diesem Falle wegen der Seltenheit des Vorganges und Mangels aller positiven Zeichen dafür, dass gerade ein Wurm es war, der in die Luftröhre gelangte und nicht ein Speiserest oder dergleichen, kaum möglich. Noch unzugänglicher für die Diagnose ist es, wenn diese Helminthen sonderbarer Weise in den Ductus choledochus einmarschiren und dort, wie ich in einem Falle sahe, croupöse Entzündungen hervorrufen oder sonstige Erkrankungen der Schleimhaut oder selbst den Gang in dem Grade absperren, dass Icterus entsteht. Auch in dem Ductus Wirsungianus wurden schon Würmer gefunden (schwerlich bei Kindern). Sehr schwierig ist die Frage, ob Ascariden die Wand des Darmkanales zu durchbrechen im Stande seien. Von den älteren Schriftstellern wurden Geschwüre am Darme, wenn gleichzeitig Würmer im Bauchfellsacke sich fanden, als von den Würmern genagt angenommen. In neuerer Zeit nahmen v. Siebold und Mondière doch an, dass dieselben eine Auseinanderdrängung der Fasern der Darmwand bewirken könnten, die sich hinter dem durchgeschlüpften Wurme wieder völlig schliesse. Andere wie Rokitansky sprechen sich überhaupt gegen die Möglichkeit der Durchbrechung der Darmwand aus. Dass kleinere Helminthen die Darmwand, ohne erhebliche Läsionen derselben zurückzulassen, durchwandern können, ist gerade jetzt wieder durch die Beobachtungen von Zenker, über die Trichinen-Einwanderung erwiesen worden, somit lässt sich auch wohl die Möglichkeit ähnlicher Vorgänge seitens der Spulwürmer nicht abweisen, allein überzeugende Beobachtungen darüber sucht man zur Zeit noch vergebens, indem eben in jenen Fällen, wo Spulwürmer in der Bauchhöhle, selbst in der Brusthöhle (Luschka) der Leichen gefunden wurden, ulceröse, gangränöse oder Erweichungs-Prozesse an der Darmwand gleichzeitig vorlagen. — Die Diagnose der Anwesenheit von Spulwürmern findet ihren einzigen sicheren Anhaltspunkt in

dem Abgange derselben; als bessere Zeichen dieses Leidens sind übrigens von den oben erwähnten vorzüglich zu betrachten: öftere Unterleibsschmerzen, ohne nachweisbare Diätfehler, oder sonstige nächste Ursachen; Anomalieen des Appetites, besonders lebhaftes Verlangen nach Amylaceen, Wechsel angehaltenen und diarrhoischen Stuhles, Kopfschmerzen, Schwäche oder Schwindelanfälle, dilatirte oder in ihrer Weite schnell wechselnde Pupillen, häufiges Jucken an der Nase. — Da die jetzt üblichen Behandlungsweisen dieses Leidens weder schädlich, noch besonders widrig sind, so lässt sich die Diagnose leicht sichern, die ganze Therapie zugleich kurz abmachen, indem man den Kindern Santonin und dann ein Abführmittel reicht, vorausgesetzt, dass nicht gleichzeitig wichtigere anderweitige Krankheiten vorliegen. Wenn man überhaupt Wurmmittel nur bei Gesunden anwenden will (Bednar), so scheint dies etwas zu weit gegangen, indem, wie erwähnt, die Spulwürmer allerdings krankhafte Erscheinungen hervorrufen und ausserdem manche chronische Krankheiten wie Rachitis, Scrofulosis und dergleichen keineswegs die Anwendung der Anthelminthica contraindiziren. In früherer Zeit waren als solche eine Reihe von Pflanzenstoffen gebräuchlich, welche in grossen Mengen, um wirksam zu sein, genommen werden mussten und ihres widrigen Geschmackes oder Geruches wegen nur schwer beigebracht werden konnten, so Flores Tanaceti, Herba Absynthii, Radix Artemisiae, Semina Cynae. Von allen haben sich letztere am wirksamsten erwiesen, daher denn auch sie vorzüglich gereicht wurden. Die Latwergen, welche man daraus bereitete, waren jedoch alle übelschmeckend und widerlich. Da man jetzt den wirksamsten Bestandtheil derselben im Santonin (richtiger Acidum santonicum) kennen gelernt hat, so wäre es irrationell, anstatt dieses sicher wirkenden, leicht zu nehmenden Mittels ein anderes in Gebrauch zu ziehen. Je nach dem Alter des Kindes wird dasselbe zu gr. ß—jj pro dosi drei bis viermale des Vormittags gereicht, Nachmittags ein Abführmittel, z. B. Elect. lenitiv. (stdl. 1 Theelöffel), Ol. Ricini oder Sal. amarum. Mit den dünnen Stühlen gehen dann die Helminthen ab. Küchenmeister räth Santonin in Oleum ricini, Andere haben das Oleum tanaceti aethereum (ʒß—j), in Oleum ricini (ʒß—j) gereicht, doch sahe ich schlechte Erfolge davon. Etwa 1—3 Stunden nach dem Santoningebrauche tritt Gelbsehen ein, das oft den Kranken auffallend wird und desshalb den Angehörigen der Kinder besser voraus angekündigt

wird. Der Urin bekommt eine intensiv gelbe, und wenn er alkalisch wird, orangerothe Farbe. Häufig macht man die Erfahrung, dass nach kurzer Zeit die Beschwerden sich wieder einstellen und auch wieder Spulwürmer abgehen, desshalb ist es gut, wo bei einem ersten Santoningebrauche viele Würmer abgingen, denselben einige Zeit später (etwa nach einigen Wochen) zu wiederholen. Sind noch andere krankhafte Zustände, namentlich Anämie, schwächliche Körperbeschaffenschaft vorhanden, so ist es natürlich indicirt, dieselben, ganz gleichgültig, ob sie mit der Helminthiasis zusammenhängen oder nicht, in geeigneter Weise zu behandeln. Darin mag wohl auch der Grund liegen, wesshalb West den Gebrauch der Eisenmittel bei Spulwurmkranken lebhaft empfiehlt.

2) Oxyuris vermicularis, Madenwurm, Springwurm, weit kleiner, die Weibchen bis zu 6‴, die viel seltneren Männchen 1—1½‴ lang, erstere mit geradem, letztere mit spiralig eingerolltem Schwanze, weiss, am Kopfe mit zwei seitlichen, flügelförmigen Membranen. Findet sich im Dickdarme und vorzüglich im Mastdarme, oft in grossen Mengen zugleich vor, bei jugendlichen Individuen weit häufiger als bei älteren, und scheinen, da sich nie Brut desselben vorfindet, befruchtete Weibchen desselben von aussen einzuwandern. — Die Symptome von Seiten dieses Entozoen sind fast ausschliesslich locale. Die massenhafte Anwesenheit desselben im Mastdarme erregt — manchmal keine Beschwerden — anderemale Schmerzen, Brennen, Drang zum Kratzen. Indem nun die Kinder diesem Gefühle nachgeben, mit dem Finger am After bohren und graben, entstehen weitere Symptome, die wohl kaum ohne dieses weitere Moment zu Stande kommen würden: Excoriationen in der Umgebung des Afters, Entzündung der Mastdarmschleimhaut bis zur Blennorrhoe derselben, Beschwerden bei der Stuhlentleerung, Tenesmus. — Bekannt und man kann sagen gefürchtet ist die Ueberwanderung dieser Thiere nach den Genitalien, das Unterkriechen derselben an der Vorhaut, den Labien etc., wo sie ganz in ähnlicher Weise, wie am After, Jucken hervorrufen, und so bisweilen die natürliche Entstehungsursache gewisser Laster liefern. Die Diagnose wird durch das Aufsuchen dieser Würmer in den Stuhlentleerungen gesichert, die Entfernung derselben lässt sich leicht erreichen und sind eine Reihe von Mitteln zu diesem Zwecke angegeben worden. Einfache Kaltwasser-Clystiere haben den

Vortheil, zugleich den Abgang der Würmer zu veranlassen und dem heftigen Jucken in der besten Weise entgegen zu wirken. Ausserdem sind Clystiere von Kalkwasser, von Knoblauchabsud, Valeriana-, Tanacetum-Aufguss, Einreiben grauer Salbe in der Umgebung des Afters empfohlen. —

IV. Invagination.

Gestützt auf die von Marwick, Nissen, Thomson und vielen anderen bereicherte Casuistik der Darmeinschiebung bei Kindern, sowie auf selbst beobachtete Fälle hat Rilliet eine Schilderung derselben geliefert, der wir im Nachstehenden die wesentlichsten Angaben entnehmen. Die Invagination ist die häufigste Ursache plötzlich eintretender Verengerung oder Verschliessung des Darmes, sie wird bei Kindern mindestens ebensooft beobachtet als bei Erwachsenen, mehr bei Knaben als bei Mädchen, während der frühesten so gut als während der späteren Abschnitte der Kindheit. Sie tritt gewöhnlich bei anscheinend ganz guter Gesundheit plötzlich ein, oder es gingen ihr mehrtägige Beschwerden und Störungen der Unterleibsfunktionen voraus, oder endlich es lässt sich ein Trauma nachweisen, dessen Einwirkung die Einschiebung hervorrief. Dahin gehören namentlich Erschütterungen des Unterleibes durch Stoss, Schlag oder Fall. — Anatomisch findet sich Einschiebung häufiger als klinisch, allein die in Agone entstandene Form lässt sich auch anatomisch leicht unterscheiden, indem es meist kurze Strecken des Dünndarmes sind, die von ihr betroffen sind und keinerlei entzündliche Reaktion zeigen. Die andere wichtigere Form befällt hauptsächlich, ja bei kleinen Kindern ausschliesslich den Dickdarm, in der Weise, dass die aufnehmende Scheide, das eintretende und das austretende Rohr alle drei von diesem geliefert sind oder bei der gewöhnlichen absteigenden Richtung des Prozesses der unterste Theil des Ileum's in das Colon eingeschoben ist, bei älteren Kindern ist der Dünndarm häufiger der erkrankte Theil. Bei der Leichenöffnung findet man den Darmkanal von der betroffenen Stelle aufwärts stark mit Gas und Flüssigkeit gefüllt, namentlich gerade oberhalb derselben viele Contenta angesammelt, so dass der unterhalb gelegene, leere, collabirte Theil des Colons wesentlich damit contrastirt. Da die Invaginationen oft eine bedeutende Länge erreichen, so entstehen dann Verkürzungen des Darmes, die besonders am

Colon sehr auffallen und Lageveränderungen, so dass z. B. das Colon nur quer von der rechten zur linken Darmbeingrube verläuft. An dem invaginirten Stücke finden sich je nach dem Vorgeschrittensein des Prozesses mehr oder weniger Verlöthungen vor, so dass dasselbe sich bald mehr bald weniger leicht aus seiner Scheide hervorziehen lässt, seine Häute zeigen sich ungemein blutreich, die Schleimhaut an ihrer Oberfläche mit blutigem Schleime und Gerinnseln belegt, aufgequollen, brüchig. Die glücklichen Ausgänge des Prozesses erfolgen, indem das eingeschobene Stück wieder aus seiner Scheide herauskommt, oder — jedoch nur bei älteren Kindern beobachtet — indem das Intussusceptum gangränös wird, sich losstösst, mit dem Stuhle eliminirt wird; die unglücklichen Ausgänge können während des Gangränescirens des Darmes, durch verbreitete Peritonitis oder einfach durch die Andauer der Störung erfolgen. Heilung von der Invagination durch Losstossung des Intussusceptum mit nachfolgender Darmstenose an der Stelle der Vernarbung wurde mehrfach beobachtet.

Die Symptome stellen sich etwas verschieden je nach dem Alter. Doch findet man bei allen, dass plötzliches Erbrechen den Eintritt markirt, vielleicht noch in Verbindung mit plötzlichen, oder mit seit einigen Tagen bestandenen sich schnell steigernden Unterleibsschmerzen. Das Erbrechen bringt Speisereste, Schleim, Galle zu Tage, wiederholt sich nach jeder Nahrungsaufnahme und dauert fast stets bis zu Ende der Krankheit, das Erbrochene wird später übelriechend und bekommt oft eigentlich fäcales Aussehen und fäcalen Geruch, ist jedoch nur selten und spurweise mit Blut vermengt. Die Stühle sind entweder völlig angehalten, oder es erfolgen häufige Entleerungen von Blut, Schleim, mit geringen Fäcalmengen gemischt. Der Unterleib ist mehr weniger aufgetrieben und gespannt, und lässt überhaupt nur in seltenen Fällen bei Kindern eine wurstförmige härtliche, meist quergelagerte Geschwulst erkennen. Die Auftreibung des Leibes ist stets ziemlich gleichmässig. Gerade diese örtlichen Symptome sind es nun, welche je nach dem Alter der Kinder am meisten variiren. Bei solchen unter dem 5. Lebensjahre ist das Kothbrechen selten und wenn es auftritt erst terminal, der Stuhl fast nie völlig angehalten, blutiger Stuhl von Anfang an häufig, der Unterleib wenig gespannt und wenig schmerzhaft. Bei Kindern von mehr als 5 Jahren findet das

umgekehrte Verhalten statt, der Stuhl ist angehalten bis zur etwaigen Lösung des Prozesses und erst dann finden Darmblutungen statt, während gleichzeitig der Fäcalabgang wieder vor sich geht, der Unterleib erweist sich mehr gespannt und schmerzhaft bei Druck, die Zunge ist bei diesen öfter dick belegt, bei den vorigen von gewöhnlichem Aussehen, Kothbrechen kommt in diesem Alter häufiger vor. Alles in allem erweist sich daher in der zweiten Kindheit der Darm völlig verschlossen, in der ersten noch in sehr vermindertem Grade durchgängig. Diess findet wohl seinen Grund theilweise darin, dass während letzterer ausschliesslich das Colon befallen wird und die Fäces ohnehin weicher sind. Ehe wir zu den allgemeinen Symptomen uns wenden, ist noch ein selten vorkommendes örtliches zu erwähnen, das z. B. von Nissen beobachtet wurde, nämlich das Sichtbarwerden einer dunkelroth injicirten Darmparthie am After, natürlich nur bei sehr tiefem Sitze der Invagination und bedeutender Längenausdehnung derselben vorkommend.

Die allgemeinen Erscheinungen entsprechen einer schweren, aber wenig fieberhaften Krankheit, man findet daher den Puls von Anfang beschleunigt aber nie sehr voll, im Verlaufe an Frequenz und Kleinheit mehr und mehr zunehmend, die Haut mässig heiss, an den Extremitäten kühl, obwohl binnen der kurzen Verlaufszeit keine bedeutendere Abmagerung erfolgt, doch sehr bald bedeutender Collapsus, ausgesprochen durch Mattigkeit, Schwäche der Bewegungen, Verfall der Gesichtszüge und dergl. Ausserdem finden bei kleinen Kindern auch oft krampfhafte Erscheinungen statt. — Verlauf und Prognose ergeben sich einfach in der Art, dass nach dem plötzlichen Eintritte der Krankheit die Erscheinungen während der nächsten 2—5 Tage fortwährend an Intensität zunehmen, oft schon am 3., höchstens am 5. Tage der Tod eintritt, oder aber am 2. bis 5. Tage (Bednar) unter Eintritt reichlicher Fäcalentleerungen, Blutungen, vielleicht nach Abgang des brandigen Intussusceptum die Wegsamkeit des Darmes sich herstellt und somit die Gefahr vorüber geht. Rilliet und Barthez zählen unter 15 Kindern unter 5 Jahren 10 Todesfälle und 5 Heilungen, unter 9, die dieses Alter überschritten hatten, 3 Todesfälle und 6 Heilungen. — Die Diagnose der Intussusception stützt sich zunächst auf die Erkennung einer acut eingetretenen Verengerung oder Verschliessung des Darmkanals, welche aus dem mangeln-

den oder sehr geringen Fäcalgehalt der Stühle, dem fortwährenden Erbrechen alles Genossenen und der Auftreibung des Unterleibes erschlossen wird. Verwechslungen derselben mit Peritonitis sind um so mehr zu fürchten, da dieselbe in gewissem Grade sich mit der Invagination verbinden kann. Vollständige Absperrung der Darmentleerungen, oder bei kleinen Kindern die Blutungen, welche mit den spärlichen aber oft erfolgenden Stühlen erfolgen, sind unterscheidend, ausserdem die vollständige Regurgitation aller Speisen und der Fäcalgehalt des Erbrochenen bei älteren Kindern. Ausser der Invagination können aber auch noch andere Prozesse diese Continuitätsstörung des Darmkanales setzen. Desshalb sind zunächst durch sorgfältige manuelle Untersuchung etwaige äussere Einklemmungen des Darmes (Hernien) auszuschliessen. Den inneren Einklemmungen gegenüber sind von entscheidendem Gewichte: die vom After aus sichtbare oder fühlbare eingeklemmte Darmparthie, die Ausstossung des Intussusceptum's mit dem Stuhle, die fühlbare Geschwulst, die der Invagination entspricht. Von hohem Werthe sind ausserdem die Darmblutung und der etwaige Nachweis eines vorausgegangenen Trauma's. Wo derartige Gründe fehlen, wird man auch an die übrigen Ursachen innerer Einklemmung zu denken haben, namentlich an die Achsendrehung des Darmes, an Abschnürungen desselben durch Adhäsionen, an die inneren Hernien. Die Behandlung der Invagination wird zunächst gegen die Unterleibsschmerzen und die drohende Peritonitis zu richten sein, indem man eine mässige Anzahl von Blutegeln an die schmerzhafte Stelle des Unterleibes setzt, oder auch an die Cöcalgegend, da von hier der Prozess am häufigsten seinen Ausgang nimmt, indem man ferner innerlich Opiate reicht, die zugleich dem Erbrechen entgegen wirken. In ähnlicher Richtung wirken Eis und kalte Getränke (oft in kleinen Mengen) innerlich, dann kalte Umschläge auf den Unterleib. Die causale Indikation kann nur dann genau gestellt und erfüllt werden, wenn die Richtung (auf- oder absteigend) und der Sitz der Invagination sich ermitteln lassen. Setzen wir den gewöhnlichen Fall, dieselbe sitze am Colon und sei in absteigender Richtung erfolgt, so lässt sich dieselbe bisweilen (Nissen) vom After aus erreichen und mittelst eingeführter Sonden oder Bougies zurückführen, oder es lässt sich durch Einblasen von Luft in den Mastdarm, oder Injection kalten Wassers, auch wenn sie nicht erreicht wird, das

gleiche leisten. Ist sie dagegen aufsteigend, so sind diese beiden Verfahrungsweisen contraindizirt. Die in einigen Fällen mit Glück vorgenommene Laparotomie und daran geknüpfte Entwickelung des invaginirten Darmstückes, kann nur bei gestellter Specialdiagnose des Sitzes und der Richtung des Prozesses verantwortet werden und hat ausserdem ihre Gefährlichkeit gegen sich, die fast so gross ist als jene der Krankheit und die Häufigkeit der Naturheilung bei älteren, die stärkere Reaction gegen Eingriffe bei jüngeren Kindern. —

V. Prolapsus ani.

Der Mastdarmvorfall kommt im Säuglingsalter selten, mit grösster Häufigkeit im Alter zwischen 1 und 3 Jahren vor, später wieder seltener, wird etwas häufiger bei Knaben als bei Mädchen beobachtet, hauptsächlich im Verlaufe von Krankheiten, welche eine Erschlaffung des Rectums mit sich bringen und zu häufigem Drängen Veranlassung geben. So findet man denselben bei Diarrhöen, Dysenterie, bei hartnäckiger Stuhlverstopfung, Mastdarmcatarrhen und Polypen, bei Steinkrankheit der Blase u. dergl. entstehen während heftigen Drängens, dann aber auch während ungewöhnlicher Hustanfälle z. B. bei Pertussiskranken, bei starkem Weinen etc. Ersteres sind prädisponirende, letzteres Gelegenheitsursachen desselben.

Der Prozess des Vorfallens erfolgt in der Weise, dass zuerst einige blassrothe, glänzende Falten zwischen dem After zum Vorschein kommen, dann diese sich weiter vordrängen durch den Sphincter am Rückgange verhindert werden und in dieser Weise eine von Schleimhautfalten des nach abwärts gedrängten mittleren Abschnittes des Mastdarmes (zwischen Prostata und Douglas'scher Falte gelegen) gebildete Geschwulst darstellen. Dieselbe ist rundlich, länglich rundlich, oder cylindrisch, blassroth, glänzend, von Schleim bedeckt, bei der Berührung wenig empfindlich, jedoch leicht blutend, an dem untersten Theile derselben gewahrt man einen rundlichen oder länglichen Spalt, durch welchen der Finger in die Mastdarmhöhle vordringen kann. Bei stärkerer Erschlaffung des Darmrohres und intensiverer längerer Einwirkung der Bauchpresse geschieht es, dass eine zweite Art des Mastdarmvorfalles zu Stande kommt, welche jedoch von ersterer sich nicht in allen Fällen unterscheiden lässt: Vorfall des Mastdarmes selbst mit allen seinen Häuten und zwar wieder

des mittleren Theiles desselben. Nur wenn die Schleimhaut am After in die äusseren Integumente unmittelbar übergeht, ist anzunehmen, dass auch der ganze unterste Abschnitt des Mastdarmes vorgefallen sei. Diese Form ist etwa durch ihre stärkere Entwickelung in die Länge und ihr rascheres Hervorkommen von der vorigen zu unterscheiden, mit der sie die übrigen Merkmale gemeinsam hat. In beiden Fällen kann bei längerer Dauer dieses Zustandes an den vorgefallenen Theilen Verschwärung oder selbst Gangrän entstehen.

Die Prognose ist insofern günstig als die Reduction und das Zurückhalten des Vorfalles auf einige Zeit nicht schwierig zu sein pflegt. Dagegen bleibt Neigung zu Recidiven zurück, die dann sehr lästig werden können. Nur bei Vernachlässigung können lebensgefährliche Prozesse daraus hervorgehen. Aber selbst bei eingetretener Gangrän kann nach Losstossung des vorgefallenen Stückes noch Heilung eintreten. Die Reposition geschieht mittelst des eingeölten Zeigefingers der rechten Hand und zwar in der Weise, dass dieser die prolabirten Falten bei kleineren Vorfällen einfach gegen die Afteröffnung hindrängt, indess die 2—3 ersten Finger der linken Hand an dieser ruhend das Wiedervorfallen verhüten. Bei grösseren Vorfällen ist zuerst mittelst des rechten Zeigefingers vom äusseren Ende her, indem man denselben in den Darm einführt, die Wiedereinstülpung des umgestülpten Darmes einzuleiten und dann erst, wenn diese in gewissem Grade zu Stande gebracht ist, der Rest im Ganzen zu reduciren. Es ist wichtig, während dieses Verfahrens eine geeignete Lage (Bauchlage mit erhöhtem Steisse und abducirten Schenkeln) einhalten zu lassen und das Weinen und Drängen des Kindes möglichst durch Güte oder Drohen zu verhüten. Zum Zurückhalten wird dann eine Binde verwendet, welche circulär um die Hüften fixirt mittelst einiger Touren, einen Schwamm oder einen Charpiepfropf gegen den After drängt. Doch kann bei fortwährendem Drängen und bedeutender Erschlaffung des Mastdarmes die Tamponade desselben und die Bestreuung oder Benetzung des Tampons mit Adstringentien (Gg. Kino, Ratanhia, Essig) nöthig werden. Um Recidiven zu vermeiden, ist entsprechende Behandlung derjenigen Krankheit, welche die Auflockerung der Mastdarmschleimhaut verursachte, also der Diarrhoe, der Obstipation etc. nöthig. Während der Stuhlentleerung muss noch längere Zeit alles Drängen vermieden oder unmöglich ge-

macht werden. — In sehr hartnäckigen Fällen ist zum Zwecke der narbigen Verengerung des vorfallenden Mastdarmstückes die Cauterisation (mit Nitr. argenti oder ferrum candens) oder die Excision einiger Schleimhautfalten an dem Prolapsus vorzunehmen. Ausserdem hat man auch Vortheil gesehen von der endermatischen Anwendung des Strychnins in der Nähe des Afters (zu gr. $^1/_{20}$—$^1/_{10}$) oder dem innerlichen Gebrauche des Extr. nucum vomicarum. —

VI. Peritonitis.

Die wesentlichen Erkrankungen des Peritoneum's, welche im Kindesalter beobachtet werden, reduziren sich für uns auf Ascites, Tuberkulosis peritonei und Peritonitis. Von dem Ascites lässt sich nur sagen, dass er sich in jeder Beziehung bei Kindern jenem der Erwachsenen ganz analog verhält, ausser etwa, dass öfter, wie West angiebt, der Peritonitis nach Scarlatina Ascites vorausgeht, d. h. der bei Scarlatina-Hydrops sich einstellende Ascites mit intensiveren und inflammatorischen Ernährungsstörungen am Peritoneum sich verknüpft. Die Peritonealtuberkulose ist keiner exacten Diagnose noch weniger Therapie zugänglich. Die eigentliche Bauchfellentzündung endlich ist unter den Entzündungen der serösen Häute die häufigste und wohl auch am leichtesten zu erkennende. Sie hat in ihrem Auftreten im frühesten Kindesalter an Thore und Bednar, in jenem im späteren an Rilliet und Barthez vorzügliche Beschreiber gefunden, welchen wir im Nachstehenden folgen werden, ohne übrigens ausser bei der Aetiologie beide Formen getrennt zu halten. Anatomisch charakterisirt sich die Peritonitis durch stärkere Injection der Gefässe des subperitonealen Gewebes und des Peritoneum's selbst, durch diffuse oder fleckige Röthe dieser Membran und mattes, trübes Aussehen derselben in den frühesten Stadien, indess weiterhin die Absetzung eines Exsudates erfolgt, dessen Charakter wesentlich für den Gang des ganzen Prozesses bestimmend ist. Namentlich circumscripte Formen führen einfach zur Ausscheidung einer faserstoffigen fetzigen Auflagerung auf die betreffende Stelle, oder zur faserstoffigen Verklebung derselben mit einer gegenüberliegenden, während wieder andere mehr diffuse Formen ein serös albuminöses Exsudat liefern, das nur mit wenigen Faserstofffflocken, die sich an den tiefsten Stellen des Peritonealsackes gelagert finden, untermengt

ist. Reichliche Entwickelung von Zellen, die auf einer frühen Stufe gleichmässig stehen bleiben, eitrige Metamorphose des Exsudates findet sich unter bestimmten gerade dazu disponirenden Umständen, ebenso die jauchige Zersetzung desselben, oder endlich es finden in Folge capillärer Zerreissung Beimengungen von Blutkörperchen statt, hämorrhagisches Exsudat. Im späteren Verlaufe kann dann das Exsudat, vorausgesetzt dass es gerade kein hämorrhagisches oder jauchiges war, nach Verflüssigung seiner festen Bestandtheile zur Resorption gelangen, mehr oder weniger vollständig mit Hinterlassung von Verdickungen oder Adhäsionen des Peritoneum's, oder eitrige Exsudate werden durch fortschreitende Resorption ihrer flüssigen Bestandtheile eingedickt, gehen selbst durch Adhäsionen abgesackt, den Prozess der Verfettung und Verkreidung ein. Fernere Ausgänge sind dann Perforation der Exsudate durch die Wände der Blase, des Darmes, die Bauchwand und Entleerung derselben nach aussen, endlich die tuberkulose Metamorphose eingedickter, liegen gebliebener Exsudate. Der anatomische Ausgangspunkt des Prozesses kann ein sehr mannigfacher sein: die weiblichen Genitalien — im späteren Leben so oft Sitz peritonitischer Prozesse — sind zu dieser Zeit noch ausser Funktion und ausser Gefahr zu erkranken, auch die Affektionen des Wurmfortsatzes und Coecum's liefern ein kleineres Contingent als später, dagegen sind es bei kleinen Kindern die dem Nabel zunächst entsprechenden Theile des Peritoneum's, welche am häufigsten zuerst erkranken, hie und da beschränkt sich der Prozess hierauf, in andern Fällen verallgemeinert sich derselbe. Dass in Fällen gangränöser oder jauchiger Affektionen benachbarter Gebilde und Theile auch das Peritoneum stellenweise gangränös werden könne, ist natürlich und wird zudem auch durch Beobachtungen von Bednar erwiesen. — Die Aetiologie der Peritonitis ist ziemlich dunkel. Sie ist überhaupt bei Kindern seltener als bei Erwachsenen, findet sich jedoch in allen Abschnitten des Kindesalters, ja findet sich schon intrauterin entstanden (Billard) und dürfte dann oft als Folge constitutioneller Syphilis (Simpson) oder sonstiger dyskrasischer Krankheiten der Mutter anzusehen sein. Sie bewirkt in diesem Falle, dass die Bewegungen des Kindes schwächer werden und dieses schon im Uterus oder bald nach der Geburt abstirbt. — Man muss bei der Beurtheilung der ätiologischen Verhältnisse der Peritonitis so gut hier als bei Erwachsenen im Auge behalten,

dass dieselbe in der grossen Mehrzahl der Fälle eine secundäre oder metastatische Krankheit ist, darin nun, dass einige der Organerkrankungen, die am häufigsten Peritonitis nach sich ziehen, im Kindesalter fehlen (Uterus und Ovarien) oder sehr selten sind (Process. vermiformis), liegt wohl der eigentliche Grund, warum das Peritoneum im Kindesalter selten und namentlich weit seltener als die mucosa des Darmes (analoges Verhalten: Pleura und Bronchialschleimhaut) erkrankt gefunden wird. Die Peritonitis der Säuglinge befällt mehr Knaben als Mädchen, ist im Frühjahre, besonders im April, am häufigsten (Thore), wird überhaupt zur Zeit herrschender Puerperalfieber u. dergl. öfter gefunden, sie lässt sich betrachten 1) als metastatische, wo sie unter dem Einflusse solcher septischer Krankheiten zu Stande kommt, wo namentlich die Mütter schon vor der Geburt infizirt, Kinder gebären, die bald darauf Peritonitis bekommen, wo die Kinder im Verlaufe der Pyämie (von Phlebitis umbilicalis, Caries ossis petrosi u. dgl. her) daran erkranken, wo die Peritonitis kurz nach der Vaccination zum Ausbruche kommt unter gleichzeitigen mehrfachen anderen Lokalerkrankungen, endlich dann, wenn dieselbe zur eitrigen Entzündung anderer seröser Häute hinzutritt. 2) Als secundäre Formen sind jene aufzufassen, die von Omphalitis oder Gangrän des Nabels herrühren, ferner von Perforationen des Darmes (tuberkulöse, dysenterische Geschwüre, Traumen) von Entzündung oder Vereiterung anderer mit dem Peritoneum zusammenhängender Organe (Mesenterialdrüsen), von Incarcerationen der Unterleibsorgane (Nabelbruch, Invaginatio etc.). 3) Diejenigen Fälle, die in keiner der vorangehenden Weisen sich erklären lassen, die also ohne näherliegende Ursachen verliefen, werden als primäre bezeichnet, vorzüglich dann mit Berechtigung, wenn sie durch Trauma oder Erkältung veranlasst scheinen. — Schon der Umstand, dass weitaus die Mehrzahl der Peritonitiden in den beiden ersten Lebenswochen beobachtet wird (Bednar), weist bestimmt darauf hin, dass auch dieselbe nicht primärer Natur sei, sondern von Erkrankungen des Nabelstranges oder pyämischer Infection hergeleitet werden müsse. Im späteren Kindesalter ist diese Krankheit bedeutend seltener als bei Säuglingen, und nach Rilliet und Barthez in den Hospitälern meist secundärer, in der Pirvatpraxis dagegen primärer Natur. — Symptome und Verlauf sind in hohem Grade abhängig von der Ausbreitung des

Prozesses, der Natur des Exsudates und der speciellen Krankheitsform. Im Ganzen lassen sich die Zeichen in drei Reihen bringen, die allgemeinen, der Unterleibsschmerz und die damit zusammenhängenden Zeichen der Respiration etc., endlich die objectiven örtlichen Zeichen. Die allgemeinen Zeichen mangeln im Verlaufe dieser Erkrankung keineswegs, allein sie zeigen, wie auch die beiden anderen Reihen, Fälle von Perforation etwa ausgenommen, durchaus keinen markirten Eintritt und werden erst, nachdem sie eine gewisse Höhe erreichten, deutlich bemerkt, ausserdem aber wegen der meist metastatischen und secundären Natur der Krankheit in vielen Fällen undeutlich. — Doch findet sich immerhin bei verbreiteter Peritonitis die Haut heiss, erst bei bedeutenderem Collapsus an den Extremitäten kühl, der Puls (bei kleinen Kindern auf 150—200 Schläge) beschleunigt, Durst erhöht, der Appetit oder die Lust zum Saugen völlig darniederliegend, das Gesicht schmerzlich verzogen, ängstlich, später eingefallen, das Auge glanzlos, die Haut faltig und cyanotisch, die Lagerung fast unbeweglich, die wenigen erfolgenden Bewegungen ängstlich und langsam. Dabei ist der Unterleib aufgetrieben und selbst bei circumscripten Formen empfindlich schmerzhaft. Je acuter der Eintritt der Krankheit und je ausgebreiteter dieselbe vom Beginne an, desto heftiger und ausgebreiteter die Unterleibsschmerzen, entgegengesetzten Falles umschriebene, geringere oft erst bei Druck auf einzelne Stellen hervortretende Schmerzhaftigkeit. Doch sieht man nicht selten bei eintretendem Collapsus und fortbestehender intensiver Hyperämie und Entzündung des Peritoneum's die Krankheit schliesslich völlig schmerzlos verlaufen. — Wenn auch so zeitweise, fehlt doch nie der Schmerz im ganzen Krankheitsverlaufe, ja kann derselbe als constantestes und ziemlich charakteristisches Symptom bezeichnet werden, insofern die Intensität und die bedeutende Steigerung desselben bei oberflächlichem Drucke schon auffallen. Derselbe hat für die Respirationsweise und die Lagerung der Kranken wichtige Folgen. Jede Compression oder Locomotion der Unterleibsorgane durch Diaphragma oder Bauchmuskeln wird vermieden und dafür eine beschleunigte aber oberflächliche Athmung mit den oberen Brusthälften eingeführt. In vielen Fällen wird das Zustandekommen einer solchen auch noch durch den Hochstand des Zwerchfelles (in Folge von Meteorismus) und die Lähmung der vorderen Bauchwand begünstigt. Die Haltung ist eine

nahezu unbewegliche, indem jede Lageveränderung schmerzhaft wird und namentlich sind die unteren Extremitäten (um jede Spannung der Bauchdecken zu vermeiden) häufig im Knie flectirt. Auch auf die Stimmbildung, das Geschrei etc. übt natürlich die Respirationsweise einen bestimmten Einfluss aus und schwächt dieselbe wesentlich ab und macht sie zu einer unterbrochenen. Ein wesentliches direktes Zeichen von Seiten der Unterleibsorgane, das bei verbreiteter Bauchfellentzündung selten fehlt, freilich auch verschiedenen anderen Zuständen zukommt, erwähnten wir bereits, den Meteorismus; dabei können die Wülste der Darmwindungen an den Decken sichtbar werden und die Venennetze der letzteren bläulich durchschimmern. Das wichtigste Zeichen dieser Reihe jedoch beruht auf dem physikalischen Nachweise des Exsudates, also einer stets die tiefsten Stellen einnehmenden, mit der Lage des Kranken wechselnden Dämpfung des Schalles und dem Fluctuationsgefühle. Die Natur der Sache bringt es mit sich, dass auch dieses Zeichen weder ein nothwendiges, noch an sich ein sicheres ist. Zunächst kann ein grösserer flüssigerer Erguss völlig fehlen, das Exsudat überwiegend faserstoffig sein, sodann ein mässiger Erguss an verschiedenen Stellen durch Verklebungen fixirt der Lageveränderung unfähig sein, endlich müssen die rasche Entstehung der Dämpfung und Fluctuation unter eigentlich entzündlichen Symptomen (Fieber und Schmerz) die Annahme des blossen Ascites ausschliessen lassen. — Dass bedeutender Meteorismus sowohl die Lageveränderung, als auch überhaupt die Auffindung des Exsudates erschwert, liegt nahe. — Das Erbrechen bezeichnet in manchen Fällen den Beginn der Erkrankung, tritt in anderen erst im Laufe derselben auf und fehlt endlich in nicht wenigen völlig, namentlich bei solchen, die von intensen Allgemeinkrankheiten abhängig sind, häufiger fehlt es bei Säuglingen als bei älteren Kindern. Auch die Obstipation bildet keineswegs ein constantes Symptom. Immerhin kommt es sehr auf die speziell vorliegende Form an, in wie weit diese beiden Symptome ausgebildet erscheinen oder mangeln. So werden denn bei zu Invagination, Incarceration u. dergl. hinzutretenden Formen beide jedenfalls andauernd vorhanden sein, bei pyämischer Peritonitis weit eher fehlen. Die Diagnose stützt sich vorzüglich auf den fieberhaften Charakter der Krankheit, bedeutenden, schnell entstehenden Collapsus, die eigenthümliche Lagerung und

Respirationsweise der Kranken, die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes und den Nachweis des Exsudates. Verwechselungen können hauptsächlich vorkommen mit Colikanfällen, acuten Magendarmcatarrhen, Ascites. — Den ersteren gegenüber ist die meist secundäre oder metastatische Natur der Krankheit, die Höhe des Fiebers, besonders der Temperatur, die Steigerung des Schmerzes bei oberflächlichem Drucke und der Nachweis des Exsudates charakteristisch, letzterem fehlt der fieberhafte Charakter ganz, kommt ein chronischer Verlauf zu und liegen anderweitige Krankheiten bestimmter Art zu Grunde. — Immerhin genügt die Diagnose der Peritonitis keineswegs, sondern muss auch noch die Qualität des Exsudates und die Krankheitsursache soweit möglich ergründet werden, indem gerade von diesen beiden die Prognose wesentlich abhängig ist. Im Ganzen äusserst ungünstig, fällt dieselbe für die perforativen und septischen Formen dieses Leidens bestimmt letal aus, und ist nur für die ganz partiellen Entzündungen, für die mit gutartigen Formen des Exsudates einigermaassen günstig, ebenso für die primären Fälle. Bei älteren Kindern ist sie weniger schlimm als bei ganz kleinen. Die Therapie ist sehr verschiedener Auffassung fähig. In den reineren primären Fällen bei älteren Kindern, kann wohl im Beginne Antiphlogose in gewissem Umfange angezeigt sein, so dass man namentlich zur Application einer mässigen Anzahl von Blutegeln schreitet (2 — 8) und zwar diese gerade an die Stelle des heftigsten Schmerzes setzen lässt, ausserdem vielleicht Unguentum cinereum äusserlich, Calomel innerlich anwendet. Kein Zweifel gerade bei diesen Entzündungen des Peritoneum's primärer, auch bei jenen mehr septischer Natur leisten noch am ersten die Mercurialien Gutes! Allein in der grossen Mehrzahl der Fälle wird man sich wohl auf die Darreichung solcher Mittel, die den Darm zur Ruhe bringen (vor allem der Opiate), dazwischen leichter Abführmittel, dann der Cataplasmen äusserlich zu beschränken haben, indess bei ganz kleinen Kindern nur die letzteren zuversichtlich, die Opiate dagegen nur sehr vorsichtig und oft statt deren nur schleimige, ölige Mischungen gereicht werden dürfen. Im Uebrigen ist auf die Behandlung der etwaigen sonstigen Krankheiten, der Pyämie, Dysenterie etc. entsprechend Rücksicht zu nehmen, und sind gegen Ende, bei eintretendem, bedeutendem Collapsus sowohl äussere Reize (Senfteige) als excitirende Mittel innerlich in entsprechende Anwendung zu ziehen.

VII. Leberkrankheiten.

Bei Säuglingen ist die Leber verhältnissmässig gross, rothbraun, sehr blutreich, die Galle dunkelbraun oder grün. Die Percussionsgrenzen der Leber sind die gleichen wie bei Erwachsenen, der obere Rand ihrer Dämpfung steht an der VI., VII. und IX. Rippe in der Parasternal-, Papillar- und Axillar-Linie, ihr unterer Rand überschreitet etwa in der Papillar-Linie den Rippenbogen und gelangt in die Mitte zwischen proc. xiphoideus und Nabel, ist jedoch ausser bei pathologischer Zunahme der Consistenz des Organes weder zu sehen noch zu fühlen. Wenn sichtbar erscheint derselbe als schwach nach abwärts convexe, wenig deutliche Furche, die mit der Respiration auf und ab schwankt. — Entsprechend der von Kölliker nachgewiesenen physiologischen Fettaufnahme der Leberzellen säugender Thiere, zeigt die Leber von Säuglingen wenigstens eine bedeutende Neigung zur Fettinfiltration, die namentlich bei solchen hervortritt, welche an abzehrenden Krankheiten leiden. Dabei findet eine Vergrösserung des Organes statt, welche lebhaft daran erinnert, wie auch während dieses Alters das Volumen der Leber eine gewisse Unabhängigkeit behauptet, demjenigen des übrigen Körpers gegenüber und wie der Fettgehalt des Organes keineswegs im gleichen, oft sogar im umgekehrten Verhältnisse ab- und zunimmt, wie jener des Unterhautbindegewebes. Die Leber wird dabei grösser, ohne jedoch an Consistenz erheblich zuzunehmen, bleibt glatt und flach, erscheint blass und im Beginne auf dem Durchschnitte etwas ungleich gefärbt, indem die Fettinfiltration in den einzelnen Läppchen von der Peripherie her (Bezirk der Pfortader) beginnt. Fetttropfen in den Leberzellen der blasseren Gewebsstellen chrakterisiren mikroscopisch diesen Zustand. Ohnehin schon blutreich in diesem Alter erleidet dann die Leber bei vielen Gelegenheiten noch besondere Anhäufungen des Blutes in ihren Venen. Ueberhaupt ist der Blutgehalt der Leber Schwankungen unterworfen, welche theils mit der Grösse der Blutmasse des Körpers überhaupt parallel gehen, theils auch von der Anhäufung des Blutes in den Körpervenen abhängig sind. So findet man bei allgemeiner Anämie, nach Blutungen, nach chronischen depascirenden Krankheiten auch die Leber anämisch, so findet man sie bei Asphyktischen, bei Klappenleidenden und Atelektatischen,

nach choleraartigen Durchfällen hyperämisch, und letzterer Zustand ist auch, wo er nach längerem Bestande sehr ausgesprochen ist, bisweilen erkennbar, indem das Organ dabei grösser, derber und resistenter wird und so dessen vergrösserte Dämpfung und stärkere Resistenz wahrgenommen werden kann. Ausgesprochene Muskatnussleber sahe ich nur bei älteren, schon mehrjährigen Kindern, die mit Herzfehlern behaftet waren. Entsprechend dem grösseren Blutreichthume des Organes finden sich auch Hämorrhagieen etwas häufiger in der Leber Neugeborener als in der Erwachsener, doch sind dieselben, falls nicht zu umfangreich, ziemlich unschuldiger Natur und pflegen weit eher nach Resorption ihres flüssigen Antheiles eine bindegewebige Umwandlung mit Verfärbung oder Krystallisation ihres Farbstoffes einzugehen als zu abscediren. Wenn man aus der Leberhypertrophie ein klinisches Krankheitsbild hat gestalten wollen, und derselben entgegengetreten ist mit örtlichen Blutentziehungen, Jod und andern Mitteln, so steht zu bedenken, dass die Mehrzahl dieser Hypertrophieen auf vermehrtem Fett- und Blutgehalte des Organes beruht, alle aber einen untergeordneten Befund bei weit wichtigeren anderweitigen Krankheiten bilden. Letzterer Punkt bezieht sich in gleicher Weise auf die einfachen, chronischen Atrophieen des Organes.

Von fast allen schwereren Leberkrankheiten finden sich einzelne Fälle in der pädiatrischen Literatur als Seltenheiten verzeichnet, allein sowohl ihre Zahl als die dabei beobachteten Symptome gestatten keineswegs die Annahme besonderer Verhältnisse derselben im Kindesalter. Diess bezieht sich denn auch auf die Atrophia acuta flava (Mauthner), die syphilitische Leberentzündung (Meckel und Henning), die Cirrhosis hepatis (Weber), Echinococcengeschwülste (Mauthner und West) und Carcinome (West) der Leber. Etwas häufiger finden sich amyloide Degeneration (Speckleber), zusammen mit der gleichen Entartungsweise anderer Organe, der Milz, der Niere, der Lymphdrüsen bei Kindern, die an chronischen Cachexieen leiden, mit andauernden Knochenleiden behaftet sind u. dergl., dann die Tuberkelbildung, freilich fast nur in Form miliarer Knötchen, die sich im Verlaufe allgemeiner Miliartuberkulose subperitoneal entwickeln, dann die Abscesse, und zwar gewöhnlich in Folge von Phlebitis umbilicalis oder doch überhaupt im Verlaufe der Pyämie. Auch am Gallenapparate sind schwere Störungen, be-

sonders Cholelithiasis, bei kleinen Kindern so gut wie fehlend *), bei älteren Kindern äusserst selten. Die Pathologie der Leber liefert daher für unsere Zwecke eine äusserst geringe Ausbeute und es erübrigt fast nur die schon früher (pag. 12) begonnene Geschichte des Icterus neonatorum hier zu Ende zu führen. Einige Tage nach der Geburt wird die Haut lebhaft hyperämisch und nach dem Abblassen dieser Hyperämie wird oft eine gelbliche Pigmentirung der Haut sichtbar, an der die Conjunctiva bulbi keinen Antheil hat, die keinen Einfluss auf die Beschaffenheit des Urines und der Fäces ausübt, und die in keinerlei Beziehung zu Leberfunktion und Gallenabfluss steht. Diese aus kleinen Hämorrhagieen, die mit der Hyperämie verliefen, hervorgehende Pigmentirung wird hie und da mit der etwa zu gleicher Zeit (Mitte und Ende der ersten Woche) zu Stande kommenden Gelbsucht der Neugeborenen verwechselt. — Dieser Icterus fand sich nun bei 164 Neugeborenen, die v. Scanzoni in dieser Richtung beobachtete 95 Male vor, dennoch ist derselbe keineswegs als normale Erscheinung zu betrachten, indem man zugeben muss, dass er bei frühgeborenen, schwächlichen Kindern, bei solchen deren Respiration unvollständig eingeleitet wurde, oder die an Störungen der Digestion leiden, überwiegend häufig ist. Ueber die verschiedenen Ansichten bezüglich seiner Entstehung wurde bereits früher (pag. 12 und 13) berichtet, in der Mehrzahl der Fälle beruht er wohl auf catarrhalischer Verstopfung des Ductus choledochus, in einigen anderen vielleicht und gerade in jenen, wo während des Icterus die Fäces nicht entfärbt werden, auf vermehrtem Untergange von Blutkörperchen und Uebergang ihres Pigmentes in Gallenfarbstoff. Bei den Obduktionen kann man in einigen Fällen Ansammlung catarrhalischen Secretes in Form eines Pfropfes an der Mündung des Ductus choledochus nachweisen, das sich beim Drucke auf die stark gefüllte Gallenblase erst schwer in das Duodenum entleert, meist findet sich die Leber mit Galle durchtränkt, ausserdem oft die Fötalwege noch offen, die Lungen zum Theil atelektatisch, wie so oft in dieser Lebensperiode. Am Lebenden zeigt sich die Haut gelblich gefärbt, ebenso die Conjunctiva, auch die Schleimhäute, wenn man sie durch Druck entfärbt. Stets findet Uebergang von

*) Ich fand einmal bei einem 1tägigen Kinde in der Gallenblase zwei dunkelbraune kirschkerngrosse, unter dem Finger zerdrückbare Concretionen.

Gallenfarbstoff in den Harn statt, doch erhält dieser selten eine sehr dunkelbraune oder grünbraune Farbe durch reichliche Beimengung davon. Die Fäces, oft im Beginne entfärbt, enthalten später wieder die gewöhnliche Pigmentmenge oder bleiben in andern Fällen während des ganzen Krankheitsverlaufes von gewöhnlichem Pigmentgehalte. Die Krankheit verläuft fieberlos, die Körpertemperatur bleibt normal, die Frequenz des Pulses steigert sich nicht nur nicht, sondern nimmt selbst ab bis zu 80 Schlägen. Bei der Percussion erweist sich die Leber weder schmerzhaft, noch vergrössert, oder beides nur in geringem Grade. Diese Form des Icterus ist an sich eine gutartige, die binnen weniger Tage, höchstens zwei Wochen in Genesung übergeht, nur sind eben oft gleichzeitig mit dem Icterus Krankheiten vorhanden, die theilweise diesen bedingt hatten und einen letalen Verlauf machen, so Sclerem, Atelektasis, Cholera. Während also die Prognose dieses einfachen oder catarrhalischen Icterus der Neugeborenen an sich günstig ist, hängt dieselbe anderseits in hohem Grade ab von der Art und dem Gange gleichzeitiger anderer Krankheiten. Da die Erfahrung zeigt, dass der einfache Icterus ohne jeden therapeutischen Eingriff an sich günstig verläuft und die meisten thatsächlich wirksamen Medikamente bei Neugeborenen erheblichen Schaden zu stiften im Stande sind, so ist es wohl am gerathensten, symptomatisch und sehr zurückhaltend zu Werke zu gehen, sich etwa auf die ohnehin zur Pflege solcher Kinder nöthigen lauen Bäder zu beschränken, bei vorhandener Obstipation ein einfaches Clysma, oder bei dessen Unwirksamkeit ein leichtes Laxans zu reichen, von allen eingreifenderen Medikationen Umgang zu nehmen und mehr den neben dem Icterus gleichzeitig vorhandenen anderweitigen Erkrankungen als diesem selbst seine Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Es gibt nun noch eine Reihe von Fällen, in welchen in der gleichen Lebensperiode wie dieser gutartige ein Icterus auftritt, der als Symptom schwerer Erkrankung der Leber, des Gallenapparates oder schwerer Allgemeinleiden zu betrachten ist. Weitaus am häufigsten ist dieser Icterus neonatorum gravis Symptom der Pyämie, daher entsprechend der häufigsten Quelle der Pyämie bei Neugeborenen, Begleiter der Entzündung der Nabelgefässe, ausserdem werden solche schwere Formen des Icterus beobachtet in Verbindung mit Pneumonie, Erysipelas und ähnlichen Prozessen. Die Häufigkeit ihres Auftretens hängt von

epidemischen Krankheitsursachen ab und ist in Hospitälern und Gebäranstalten die Gelegenheit, sie zu sehen, weit öfter als in der gewöhnlichen Praxis gegeben. Dabei ist gewöhnlich die gelbe Färbung der Haut und der Schleimhäute eine intensivere, der Urin gelbbraun, so dass er deutliche Flecken in die Windeln macht, die Fäces dagegen nur selten entfärbt, in der Mehrzahl der Fälle während des ganzen Prozesses gelbbraun, wie gewöhnlich, oder beim Vorherrschen von Diarrhoe blasser gefärbt, jedoch ohne, dass man daraus auf behinderten Gallenabfluss schliessen dürfte. Die Haut ist brennend heiss, der Puls frequent, das Gesicht collabirt, häufiges, schwaches Geschrei, öfter Erbrechen vorhanden, zunehmender Collapsus, die Respiration wird frequent und oberflächlich, die Extremitäten kühl und unter Sopor und Convulsionen erfolgt das letale Ende. — Gerade bei diesen Fällen sind mehrfach Leberabscesse beobachtet worden und findet sich öfter die Lebergegend bedeutend schmerzhaft, die Leberdämpfung vergrössert; Beobachtungen von fühlbaren Abscessen sind mir nicht bekannt, solche von Durchbruch der Abscesse nach aussen äusserst selten. Im Verlaufe des schweren Icterus wurden mehrfach Blutungen ins Unterhautzellgewebe und Blutungen aus der Nabelvene beobachtet (Grandidier). Namentlich ist dies auch bei der weiteren, von F. Weber beschriebenen Form desselben der Fall, die auf angeborener Cirrhosis hepatis beruht. Eine weitere Ursache eines Icterus gravis, der einen längeren Verlauf machen kann, ist der angeborene Verschluss der Gallenwege, der in einigen wenigen Fällen constatirt wurde. — Die Prognose ist äusserst ungünstig, die Therapie hauptsächlich auf Besserung der Blutmischung zu richten, daher denn China und Eisenpräparate am meisten empfohlen werden können.

VIII. Milztumor.

Ohne Zweifel lassen sich mit gehöriger Benützung der Casuistik eine ziemliche Anzahl von Erkrankungen der Milz bei Kindern zusammenfinden; die Hyper- und Atrophie, Hyper- und Anämie, Tuberkulose, Speckentartung derselben etc.; allein da die grosse Mehrzahl der Milzkrankheiten unter dem Bilde einer anderweitigen vorherrschenden Krankheit verlaufen oder aber, wie einige wenige derselben (Tuberkulose), gar keine erhebliche Krankheitssymptome hervorrufen, so wollen wir uns hier auf die Aufzählung der gewöhnlichsten Symptome der Milztumoren und auf die

übersichtliche Betrachtung jener Krankheitszustände beschränken, welche Milztumoren verursachen. Milzentzündungen sind, soviel mir bekannt, bei kleineren Kindern überhaupt noch nicht klinisch beobachtet worden, acute Milztumoren finden sich eben im Verlaufe derselben acuten Blutkrankheiten vor wie bei Erwachsenen, namentlich bei Typhus, Pyämie, Phlebitis umbilicalis und den acuten Exanthemen; demnach werden wir es ausschliesslich mit den chronischen Milztumoren zu thun haben. Diese nun werden bedingt durch Cirkulationsstörungen im Allgemeinen (Herzfehler), Stauungen speziell im Pfortadersysteme, z. B. Leberkrankheiten mit Constriktion der Pfortaderverästelungen in der Leber, weitaus am häufigsten jedoch werden sie gerade bei Kindern bedingt durch Störung der Blutmischung oder der ganzen Ernährungsrichtung.

Die physikalischen Zeichen des Milztumors sind die gewöhnlichen: d. h. sie beschränken sich bei mässiger Volumszunahme des Organes auf grössere Percussionsdämpfung im linken Hypochondrium und etwa fühlbares Vorragen der Milzspitze vor der XI. Rippe, während bei bedeutenderen Tumoren das ganze linke Hypochondrium vorgewölbt erscheint, die Dämpfung handbreit und grösser noch wird, die Spitze des Organes sich mehr abwärts senkt und nach vorne vorschiebt, so dass sie in der Mitte zwischen Nabel und Darmbein gefühlt wird, endlich die Ränder des Organes (vorne) sichtbare Contouren an den Bauchdecken veranlassen (Bouchut).

Die übrigen Symptome sind sehr variabel, am constantesten noch wird das Gefühl vom Druck, von Spannung im linken Hypochondrium bei Kindern, die schon zur Selbstbeobachtung befähigt sind, angegeben. Neigung zu Blutungen, blasses, anämisches Colorit, wachsartiges Aussehen der Haut, Hydropsieen finden sich oft gleichzeitig mit Milztumor vor, allein es ist fraglich, ob dieser die betreffenden Erscheinungen hervorrufe, oder ob sie nicht gemeinschaftlich mit dem Milztumor Symptome eines Allgemeinleidens seien. So verhält es sich fast ohne Zweifel bei Leukämie, Intermittens und Rachitis. Von ersterer wurden 4 Fälle, die Kinder zwischen 3 und 12 Jahren betrafen, von Loeschner mitgetheilt, davon zwei primär, zwei bei Tuberkulösen entwickelt, alle der lienalen Form angehörig. In allen diesen Fällen waren blasses, fahles Colorit, Vermehrung der weissen Blutkörperchen, Blutungen, besonders aus der Nase,

Dyspnoe, bei 3 derselben auch Oedeme der unteren Extremitäten beobachtet worden und grosse Milztumoren vorhanden; auch bei Intermittens kleiner Kinder findet sich frühzeitig neben dem Hauptsymptome der Milzvergrösserung gedunsenes, wachsartiges Aussehen der Haut und Oedem derselben vor, während Blutungen fehlen. Endlich bei Rachitis, Syphilis, Scrofulosis finden sich mässig grosse, aber sehr feste, derbe Anschwellungen der Milz mit Abmagerung und marastischem Aussehen, ohne die übrigen erwähnten Symptome vor. — Vielleicht am meisten geeignet zu der Annahme schwerer allgemeiner Symptome, bedingt durch Milzerkrankung zu führen, könnten jene Formen scheinen, in welchen eine spezielle Degeneration der Vergrösserung der Milz zu Grunde liegt: die Einlagerung einer durchscheinenden, derben, sagoähnlichen Masse, die die Jodreaction der Cellulose liefert. Allein diese Form gerade entwickelt sich fast nur bei cachektischen Individuen, bei Syphilitischen, bei solchen, die an ulcerösen Knochenleiden längere Zeit litten u. dgl. Da gleichzeitig mehrere der grossen parenchymatösen Unterleibsorgane in dieser Weise erkrankt zu sein pflegen (Leber und Niere), so lässt sich schon von den nächsten Folgen ein gutes Theil nicht gerade allein der Milzerkrankung zuschreiben, so Ascites, Auftreibung des Unterlebes und Verdauungsstörungen, weiterhin kommen dazu blasses, wachsartiges Aussehen der Haut in Folge der Anämie und der gleichzeitigen Nierenerkrankung, endlich noch Blutungen aus Nase und Mund, ins Unterhautzellgewebe etc. — Zur Entstehung von Milztumoren von Seiten obstruirender Leberkrankheiten (Syphilis, Cirrhosis etc.) ist bei Kindern nur äusserst selten Gelegenheit gegeben. Dagegen findet sich mässige Milzvergrösserung in Folge von Tuberkeleinlagerung in dieselbe bei der lebhaften Verallgemeinerung, die der tuberkulöse Prozess gerade bei Kindern zu erleiden pflegt, ungemein oft vor, indess anderweitige Neubildungen in der Milz zu den grössten Seltenheiten gehören. Im Allgemeinen erweist sich die Milz bei Kindern leicht schwellbar, schon desshalb, weil Schrumpfungen der Kapsel noch nicht vorkommen, diese zarter und dehnbarer ist, wahrscheinlich auch, weil die Bindegewebstrabekeln innerhalb derselben sich in ähnlicher Weise verhalten. Verlauf und etwaige Prognose der Milztumoren hängt ganz von den Krankheiten ab, deren Symptom sie sind. So werden denn die auf Leukämie beruhenden Tumoren nach den bisherigen Erfahrungen keiner oder nur einer ganz geringen

Verkleinerung fähig sein und einen letalen Verlauf mit Bestimmtheit voraussehen lassen, die von Intermittens, Scrofulosis, Rachitis herrührenden mit der Grundkrankheit geheilt oder gebessert werden können, dagegen wiederum die Formen der Speck- und Sagomilz, welche auf amyloider Degeneration beruhen, eine äusserst trübe Prognose gewähren, wenn auch ihr Verlauf in vielen Fällen ein ganz chronischer ist. Für die einzuleitende Behandlungsweise gewähren solche Milztumoren immerhin einige Anhaltspunkte, indem wo sie und die allgemeinen Zeichen der Blässe, des Oedemes, der Neigung zu Blutungen sich finden, alle schwächenden Eingriffe (Blutentziehungen, Arsen, Mercurialien, Tartarus u. dergl.) sorgfältig zu vermeiden, dagegen möglichst kräftige Nahrungsmittel zu reichen sind, womit bei älteren Kindern mit Vortheil kleine Gaben Wein verbunden werden können. Im Uebrigen sind im einen Falle mehr die Chinapräparate (bei Intermittens, Rachitis), im anderen mehr jene des Eisens (Scrofulosis, Leukaemie) oder das Jodeisen angezeigt.

IX. Nierenkrankheiten.

Wenn schon die Nierenkrankheiten der Erwachsenen zu den schwierigen Gegenständen der Pathologie gehören, so lässt sich dies noch weit mehr von jenen der Kinder behaupten. Ein wesentlicher Grund dieser grösseren Schwierigkeit liegt in dem seltneren Vorkommen mancher Nierenkrankheiten in der früheren Kindheit (namentlich jener, die als Morbus Brightii zusammengefasst werden) dann hauptsächlich darin, dass die Erlangung des Urines überhaupt bei Säuglingen, dann das Auffangen des Urines von einer bestimmten Zeit (z. B. 24 Stdn.) auch bei älteren Kindern überaus erschwert ist. Man weiss zwar durch die Untersuchungen von Uhle u. A., dass der Kinderharn verhältnissmässig an Harnstoff und sonstigen eigentlich secretorischen Bestandtheilen weit reicher ist als der Erwachsener, allein über die Beschaffenheit desselben in Krankheiten der Niere liegen keineswegs so ausführliche Untersuchungen wie jetzt mehrfach, bezüglich Erwachsener, vor. Zumeist beschränken sich die Angaben auf den Albumingehalt des Harnes, der in vielen Fällen ausserordentlich wenig beweist, und wenn es hoch geht, werden noch Epithelzellen, Cylinder und Blutgehalt erwähnt. Anderseits sind aber die Ansichten über die anatomische Bedeutung der wichtigsten Nierenkrankheiten so lebhaften Umsetzungen bis in

die letzten Monate ausgesetzt gewesen, dass dieselben unmöglich der klinischen Anschauung schon jetzt zur sicheren Stütze dienen konnten. So werden denn auch wir dieser Besprechung enge Grenzen ziehen und dabei unmöglich den feineren anatomischen Verhältnissen in der Weise Rechnung tragen können, wie zu wünschen wäre.

Zunächst haben wir hier einige anatomische Befunde zu erwähnen, die von keiner oder nur ganz untergeordneter klinischer Wichtigkeit sind. Dahin gehören die schon früher (p. 11) erwähnten harnsauren Infarkte der geraden Harnkanälchen, welche sich in Form zinnober- oder orangerother Streifen präsentiren, mikroscopisch aus Krystallen oder krystallinischen Massen harnsaurer Salze zusammengesetzt erscheinen, zwischen dem 1—65. Tage bei den meisten Obduktionen gefunden werden und wohl häufig zu den im Nierenbecken kleiner Kinder vorfindlichen harnsauren Concretionen Veranlassung geben. Aber auch diese, meist stecknadelkopf- bis erbsengrosse, glatte, rundliche Steinchen machen keine charakteristischen Zeichen. Hyperämieen der Niere finden sich kaum in charakteristischerer Weise vor, als in Folge der von Beckmann beschriebenen Thrombose der Nierenvenen. Dieselbe findet sich bei sehr marastischen Säuglingen aus den zwei ersten Monaten, die an Cholera litten, meist nur in der einen Vene, häufiger der linken, und bedingt eine intensive Hyperämie der Niere, die in vielen Fällen mit kleinen Extravasaten im Nierengewebe combinirt ist. Demnach lässt sich mit Wahrscheinlichkeit erwarten, dass Blutharnen als Zeichen dieses Zustandes gefunden werden dürfte. — Eine weitere Form der Erkrankung ist der Catarrh der Nierenpapillen, der sich überaus häufig im Verlaufe acuter sowohl als chronischer Krankheiten entwickelt und bei den Obduktionen einen gewöhnlichen Befund bildet. Auf Durchschnitten der Niere erscheint die Spitze der Papillen weisslich, trüb und diese blasse Parthie grenzt sich nach oben durch einen hyperämischen Saum ab. Von der ziemlich ähnlichen croupösen Form unterscheidet sich diese dadurch, dass bei Druck auf die Papillen aus ihren Spitzen milchig trübes catarrhalisches Secret austritt. Ohne Zweifel ist es gerade diese Form, welche sehr oft während acuter Krankheiten der Kinder vorübergehenden Gehalt des Urines an Eiweiss und zahlreichen Epithelzellen bedingt, im übrigen aber die Beschaffenheit des Urines wenig alterirt und auch sonst symptomlos verläuft. Vielleicht ist es gerade

die concentrirtere Beschaffenheit des Urines, die zu diesem Catarrhe Veranlassung gibt, wenigstens lassen sich anderweitige Veranlassungen nicht auffinden. Die schwereren Formen der Nierenerkrankung, die croupösen nämlich und die parenchymatösen Entzündungen finden sich häufig in chronischen Formen gleichzeitig mit einander vermengt vor. Acute croupöse Entzündungen, freilich selten auf die Nieren allein beschränkt, sondern oft bis über die ganze Harnblasenschleimhaut sich ausdehnend, finden sich gerade bei Kindern leicht, nachdem Vesicantien in grösserer Ausdehnung oder längerer Dauer angewandt worden waren und chrakterisiren sich durch Drang zum Uriniren, Schmerzen bei der Urinentleerung, spärlichen, Eiweiss-, oft auch Bluthaltenden Urin mit Beimengung croupöser Abgüsse der Harnwege, namentlich der Harncanälchen (Cylinder) und in selteneren Fällen der Blasenschleimhaut (Membranen). Die parenchymatösen Entzündungen scheinen bei Kindern nur höchst selten in primärer Weise, durch Erkältungen, durch Alkoholgenuss u. dgl. hervorgerufen zu werden, dagegen reihen sie sich mit Vorliebe an einige bekannte gravere Prozesse an, unter welchen obenan Scarlatina zu stellen ist, nächstdem die übrigen acuten Exantheme, dann Typhus, Intermittens, Tuberkulosis, Vitia cordis und dergleichen. Die diesen Vorgängen entsprechenden Befunde der Schwellung und fettigen Degeneration der Epithelien, der intratubulären und intracapsulären Bindegewebsneubildung in der Niere, endlich der oft damit verbundenen amyloiden Degeneration der Arterien sind in neuerer und neuester Zeit von Virchow, Baer und Anderen des Genaueren beschrieben worden. Klinisch charakterisiren sich nun die parenchymatösen Affektionen der Niere, wenn sie acut auftreten, durch Fieber meist von mässiger Intensität, Schmerzen bei der Urinentleerung, Drang zum Uriniren, spärlichen, spezifisch schweren, dunkelgefärbten Harn, oft von trübrother (durch Blut bedingter) Farbe, der nach kurzem Stehen ein flockiges Sediment von Blutkörperchen, Fasserstoff- oder Epithel-Cylindern und Epithelialzellen der Harnkanälchen macht. Nach kurzer Dauer der Krankheit, hie und da schon als erstes den Kranken bemerkliches Symptom erscheint Oedem, das an den verschiedensten Körperstellen, keineswegs in der Weise wie bei Herzfehlern, constant an den unteren Extremitäten, oft im Gesichte beginnt und sich von da über einen grösseren oder geringeren Theil der Oberfläche verbreitet und weiterhin mit hydropischen Ergüssen

in die Körperhöhlen, besonders oft mit Ascites verknüpft, jedoch auch hie und da mit entzündlichen Prozessen an denselben, so namentlich mit Peritonitis und Pericarditis. Besonders jene Fälle, die rasch bedeutenden Hydrops setzen, die bedeutende Verminderung des Urines, starken Blutgehalt desselben bringen, haben eine sehr ungünstige Bedeutung; weniger durch die Reichlichkeit der Ergüsse in die Körperhöhlen an sich, als den Eintritt des Lungen- oder Glottisödemes, den Hinzutritt suffocativen Catarrhes oder pneumonischer Entzündung, oder endlich jener Intoxication des Blutes, die unter dem Namen Urämie bekannt ist und seit dem Vorgange von Frerichs durch die Umsetzung des Harnstoffes, der sich im Blute anhäuft, in kohlensaueres Ammoniak erklärt wird. Im letzteren Falle kündigen öfteres Erbrechen, Kopfschmerzen, Sinnestäuschungen, Somnolenz die Katastrophe an, die durch allgemeine Convulsionen, die anfallsweise eintreten, oder tiefen Sopor zu Stande kommt. Theils aus den acuten heraus, theils unmerklich nach oder mit andern Krankheiten entwickeln sich die chronischen Formen des Morbus Brightii. Gerade sie sind es, welche sich auf die verschiedenartigste Weise manifestiren und die verschiedensten chronischen Krankheiten nachtäuschen. Kleine Kinder, damit behaftet, bieten ein äusserst blasses, gedunsenes, cachektisches Aussehen dar, das jedoch in ganz ähnlicher Weise bei manchen Blutkrankheiten, z. B. Intermittens vorkommt. Gewöhnlich treten auch Oedeme auf, jedoch weniger ausgebreitet als bei der vorigen Form, hie und da können sie während des ganzen Verlaufes fehlen oder doch zeitweise, z. B. während Diarrhöen andauern. Gerade dort, wo Oedeme fehlen oder gering sind, treten mehr die nervösen Erscheinungen in den Vordergrund, als solche sind bei älteren Kindern öfterer Kopfschmerz, Abnahme des Gedächtnisses, Sinnestäuschungen, Amaurose oder Amblyopie (durch Erkrankung der Retina) aufzuführen, bei jüngeren Kindern sind es mehr Krämpfe, um die es hiebei sich zu handeln pflegt, Krämpfe meist zusammengefasst in die Form eclamptischer Anfälle. Wir werden an einem späteren Orte darauf zurückkommen, wie die eclamptischen Anfälle, nebst zahlreichen anderen Ursachen, auch diesem Leiden ihre Entstehung verdanken können. Jedenfalls sollte bei Eclamptischen die Untersuchung des Urines nicht leicht unterlassen werden.

Beob. — Eberwein, Joseph, 7 M. alt, inf. spur. einer gesunden Mutter, die jedoch früher an Convulsionen litt und von deren 4 älteren

Kindern, drei bald nach der Geburt starben. Obwohl künstlich aufgefüttert, vielen Diarrhöen ausgesetzt, gedieh dieses Kind doch ziemlich gut. Plötzlich vor 20 Tagen ein convulsivischer Anfall von 1stündlicher Dauer; dabei blasses Aussehen, Einschlagen der Daumen, beschleunigte Respiration, öfteres Schreien, Verdrehen der Augen, grosse Mattigkeit nach dem Anfalle. 11 Tage später der zweite, nach 6 Tagen der dritte, nach 1 Tag der vierte Anfall, am Tag nachher heftiges Brechen und Abweichen, am folgenden (12. Febr. 1857) früh der fünfte Anfall. Die Untersuchung ergibt: mässig gute Entwicklung, die Haut überall blass, schlaff, von trüber, etwas gelblicher Farbe, an den Unterschenkeln und Fussrücken ödematös, an andern Stellen Abschilferung der Oberhaut. Ränder des Hinterhauptbeines etwas untergeschoben, Fontanelle gross, schwach pulsirend, schlaff; das Gesicht blassbläulich, die Venen des Gesichtes und Schädels stark injicirt, Strabismus convergens, die Pupillen weit und starr. Bei jeder Respiration (88 in der Minute) convulsivische Bewegungen der Arme und schwacher Schrei mit Echo, der Herzstoss schwach, sehr schnell, an der Lunge nirgends starke Dämpfung, aber hinten oben beiderseits und rechts unten bronchiales Athmen und consonirendes Rasseln. Urin blass mit weisslichem Sedimente, enthält etwas Eiweiss, Eiterzellen, Epithelien und Cylinder von Epithelien. — Tod am 14. — Sect.: Hydroceph. extern. mit mässiger Quantität von Exsudat. Lungenatelektase in beiden unteren Lappen, rechts oben ein kleiner pneumonischer Heerd. Nieren vergrössert, Corticalis fettig degenerirt, Fettleber, Milz gross.

Der Urin ist beim chronischen Morbus Brightii weit seltener so reich an Blutgehalt, dass seine Farbe dadurch verändert wird, sondern blass, von geringerem spezifischem Gewichte, von gelblicher oder trübgelbweisser Farbe, dabei in verschiedenem Grade eiweisshaltig, macht spärliche flockige Sedimente aus Cylindern und Epithelien bestehend. Ueber die Verlaufsweise des chronischen M. B. lässt sich wenig bestimmtes sagen, indem eben die den einzelnen Formen der anatomischen Ausgänge entsprechenden Unterschiede des Verlaufs noch keineswegs sich scharf darstellen lassen. Wir wissen nur, dass bei vorgerückten Fällen die Ausgänge der amyloiden Degeneration und der granulären Atrophie gefunden werden, dass dagegen die Zwischenfälle im Verlaufe sich nach den verschiedensten Organen erstrecken und die mannigfachsten Formen annehmen können. Allerdings scheinen nach allen Zusammenstellungen und auch nach dem, was ich gesehen habe, die chronischen Nierendegenerationen bei Kindern weit seltener als bei Erwachsenen sich zu finden, allein sie kommen vor und werden auch hier leicht mit den verschiedensten anderen Krankheiten verwechselt. Erinnern wir uns daher stets, dass Störungen des Sehvermögens durch Erkrankung der Retina, hartnäckiges Erbrechen durch abnorme Ausscheidungen an der Magenschleimhaut, andauernder oder intermittirender Kopfschmerz als Symptom der Intoxikation des Blutes,

Hypertrophie des Herzens in specie des linken Ventrikels, fixe Schmerzen in der Lendengegend, chronisch diarrhoische Ausscheidungen am Darme, Zustände typhöser Prostration, kurz die allerverschiedensten Symptome diesem Grundleiden angehören können, dass dasselbe in consecutiver Weise Pneumonieen, Entzündungen seröser Häute nach sich zieht. Bei allen chronischen Krankheiten wird daher das Augenmerk auf diese Affektion zu richten sein und zwar um so mehr, wenn vor kürzerer oder längerer Zeit jene Prozesse im Organismus verlaufen waren, die mit Vorliebe Nierenerkrankungen ernsterer Art bedingen (Scarlatina, Typhus), wenn hie und da schon Oedeme bemerkt wurden, Gedächtnissschwäche, etwas Stupor eintrat, wenn Erbrechen oder Kopfschmerz in Anfällen wiederkehrten, längere Zeit Blässe und fahles Aussehen der Haut bestand. Die mikroscopische und chemische Beobachtung der Harnbeschaffenheit wird in diesem Falle die Diagnose sichern oder widerlegen. Die Prognose ist bei erkannter chronischer Nephritis degenerativa jederzeit äusserst schlimm, doch lässt sich oft noch Jahre lang das Leben erhalten, wenn auch von zahlreichen Beschwerden getrübt. Die Behandlung kann sich, da wir gegen die einmal im Gange begriffenen degenerativen Prozesse keinerlei wirksame Mittel besitzen, nur in symptomatischer Weise den Hauptbeschwerden der Kranken entgegenstellen. So sind denn dem Hydrops gegenüber Diuretika, und zwar, wo man damit auskommt, die milderen derselben anzuwenden (Crem. tatari, Liquor Kali acetici, Tartarus boraxatus, Ononis, Baccae juniperi, Semina cynosbatos, Flores lamii, Semina petroselini, Digitalis), wo diese sich unwirksam erweisen, wo zugleich Obstipation besteht, starke Laxantien (Jalappa, Tctr. colocynthidum, Senna), anderseits kann sehr reichlicher Abgang von Blut oder Albumin mit dem Harne die Anwendung der Adstringentia des Tannin's, der styptischen Eisenpräparate indiziren, letzteres besonders, wenn gleichzeitig bedeutendere Anämie besteht. — Der Urämie gegenüber sind die Säuren und vorzüglich Acidum citricum und nitricum empfohlen worden, doch sahe ich bei mehrfacher Anwendung keine besonderen Erfolge davon, zumeist wird man sich den nervösen Symptomen gegenüber auf den gewöhnlichen ableitenden Apparat beschränkt sehen. Zahlreiche andere Indikationen, z. B. das Erbrechen, Diarrhöen, intercurrente entzündliche Affektionen betreffend, können im Laufe der Krankheit auftreten.

Zum Schlusse wollen wir noch einen Fall acuter Nierenerkrankung nach Scarlatina anführen, der geheilt wurde und dabei erinnern, wie überhaupt die acuten entzündlichen Prozesse an diesem Organe eine weit bessere Prognose zulassen, wenn sie auch oft nur scheinbar in Heilung übergehen und dann chronsche Nierendegeneration mit anfangs latentem Verlaufe sich daran anreihen.

Faeth, Babette, J., Gerichtsdienerskind, überstand vor ½ Jahr Typhus, bekam dann, davon vollkommen erholt, am 28. März 1856 Scarlatina, am 12. April während der Reconvalescenz ohne bekannte Ursache Kopfschmerzen, Schmerz bei Druck in der Nierengegend, bedeutendes Oedem der unteren Extremitäten, das sich zwar am folgenden Tage verminderte, dafür aber auf Gesicht, Arme und die meisten übrigen Körpertheile ausdehnte; am 15. öfteres Erbrechen, in der Nacht grosse Aufregung, Urin cruent, spärlich, stark sedimentirend. Am 17. (Tag der Aufnahme) waren die Oedeme wieder mehr eingefallen, der Urin noch sehr cruent, enthält viel Albumin und im Sedimente Blutkörperchen, Epithelzellen, wenige, ganz blasse Cylinder, viel Tripelphosphatkrystalle.

Die Respiration zum erstenmale mühsam und angestrengt, links hinten viel Rasseln, die Herzdämpfung in die Quere verbreitert, an der Herzbasis Reibegeräusch (Ord. Tartar. boraxat.). In den nächsten Tagen Abnahme des Oedemes, am 19. Erbrechen, am 20., 21. nächtliche dyspnoische Anfälle, auf ein Emeticum Erleichterung, Fortdauer des peric. Geräusches. Am 22. Nachts leichterer Anfall von Beengung, am 23. kein Oedem mehr, Urin reichlich, aber noch stark blutig, fortdauerndes Pericardialgeräusch, sehr blasses Aussehen. Am 24. wenig Albumin mehr im Urin, kein Oedem, noch Ascites, Pericardialexsudat (Dämpfung bis zur 3. Rippe und Reiben), Abnahme der Dyspnoe P. 136. Von da an Besserung, Zunahme des Appetits, nur einmal noch, am 2. Mai, etwas Oedem am Gesichte, nach einem (verbotenen) Ausgange, am 8. Mai Heilung, kein Reiben etc. mehr, noch anämisches Aussehen. — Bis dahin wurde nur Tart. boraxat. gereicht.

X. Vulvo-Vaginitis.

Während die Krankheiten der inneren Genitalien — seltene Ausnahmsfälle abgerechnet — diesem Alter fremd sind, zeigen sich die äusseren Schaamtheile und der untere Abschnitt der Vagina einer Reihe theils schmerzhafter, theils gefährlicher Affektionen ausgesetzt, welche nicht allein in diagnostischer und therapeutischer, sondern auch in forensischer Beziehung Interesse erregen. Dieselben zeigen insgesammt den entzündlichen Charakter und verbreiten sich gemeinhin gleichzeitig auf beide erwähnte Lokalitäten. Dieselben sind namentlich von Behrend übersichtlich und praktisch dargestellt worden; im Anschlusse an dessen Arbeit lassen sich unterscheiden: die erythematöse, phlegmonöse, diphtheritische und gangränöse Form, dann die exanthematischen Entzündungen dieser Theile. — Die erstere (Vulvo-

Vaginitis catarrhalis) findet sich oft schon bei Neugeborenen, in welchem Falle freilich deren Ursachen kaum allgemeiner Deutung fähig sind, weit häufiger aber entsteht sie bei ältern Mädchen in Folge von Unreinlichkeit, Anhäufung zersetzter Talg- und Schleimdrüsensecrete, Epithelien, von aussen hinzugetretener Schmutzmassen, Leinwandfasern und dergleichen, dann nach Erkältungen, nach mechanischen Reizungen, wie solche namentlich durch Jucken an den Genitalien, durch Hinüberkriechen der Oxyuris vom After her, durch Stuprum violentum und noch durch mancherlei andere zufällige Einflüsse veranlasst werden. Die spezielle Veranlassung des Uebels bedingt hie und da eine akute Eintrittsweise desselben, in den meisten Fällen dagegen entwickeln sich die Beschwerden allmälig, werden im Anfange wenig berücksichtigt, vielleicht gar verschwiegen, und steigern sich erst nach einiger Zeit so weit, dass sie ernstlich beachtet werden. Am frühesten tritt Schmerz, Gefühl von Brennen und Hitze, Jucken an den Genitalien ein, dieses Brennen steigert sich bei jeder Berührung, bei Körperbewegung und bei der Entleerung des Urines, und erreicht bisweilen solche Heftigkeit, dass es den Schlaf stört. Nach einiger Zeit findet man die Labien geschwellt, die Vulvar- und Vaginalschleimhaut stärker injicirt, hie und da erodirt, heiss, und reichliche dünnschleimige, weissgelbe Flüssigkeit secernirend, die, wenn nicht entfernt, auf der Aussenfläche der Genitalien zu hellgelben dünnen Krusten eintrocknet. Nur bei bedeutender Intensität des Entzündungsprozesses gesellt sich erhebliches Fieber, oft dagegen eine leichte Störung des Allgemeinbefindens: Missbehagen, Aergerlichkeit, Verminderung des Appetites u. dergl. hinzu. Nur in hochgradigen vernachlässigten oder äusseren Schädlichkeiten sehr ausgesetzten Fällen kommt es zur sympathischen Schwellung der Leistendrüsen oder gar zur Suppuration derselben. — Dieses Leiden endet in wenigen Tagen, höchstens einer Woche, völlig günstig durch Herstellung des Normalzustandes oder es geht in eine chronische hartnäckigere Form über, indem die Schmerzen aufhören, die Anschwellung, Hitze und Röthung der erkrankten Theile sich vermindern, dagegen die Schleimhaut — mässig hyperämisch oder blass — aufgelockert bleibt und fortwährend ein zellenreiches Sekret liefert. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass Pilzbildung und zwar Soor der Vaginalschleimhaut im Zusammenhange mit leichteren Catarrhen derselben öfter bemerkt wurde. — Die

Prognose ist jederzeit günstig, jedoch zu berücksichtigen, dass bei kränklichen, schwächlichen Individuen die Krankheit zu chronischem hartnäckigem Verlaufe geneigter erscheint, dann dass dieselbe des Ueberganges in ernstere Formen wohl fähig sei. Die Behandlung richtet sich zunächst wo solche nachweisbar und zugänglich sind, gegen die Ursachen der Erkrankung. Sowohl zu diesem Zwecke (zur Entfernung von Unreinlichkeiten), als auch um die Theile der Untersuchung zugänglicher zu machen, ist Bad oder Waschung mit lauwarmem Wasser am Platze. Man wird sodann alles Jucken und Greifen nach den Genitalien untersagen und verhindern lassen, die etwa vorhandenen Madenwürmer abtreiben, kurz nach Ursachen forschen und deren öftere Einwirkung abhalten. In frischen und heftigen Fällen ist für grösste Ruhe des Körpers, Aufenthalt im Bette, Restriktion der Diät zu sorgen und nächstdem ein gelinde antiphlogistisches Verfahren einzuleiten: Entleerung des Darmes durch ein gelindes Abführmittel oder Klystiere, Applikation kalter Umschläge auf die entzündeten Theile, und vielleicht bei starker Schmerzhaftigkeit bei älteren sehr gesunden Kindern Ansetzen einiger Blutegel an die Oberschenkel. In anderen Fällen werden Ruhe und kalte Umschläge, in den leichtesten öfteres Reinigen der Theile für den Anfang genügen. Weicht der Schmerz ohne dass der Ausfluss ganz aufhört, entsteht also ein chronischer Catarrh, so sind Adstringentien angezeigt, am besten in Form von Einspritzungen oder Fomentationen, womit zugleich die Entfernung des Secretes bewirkt wird. Zu diesem Zwecke sind Aqua Goulardi, Lösungen von Alaun, Zink, Höllenstein, adstringirende Pflanzendekokte geeignet. Unter Umständen kann es förderlich sein, bei chronischen Vulvarcatarrhen zugleich Roborantia innerlich zu reichen. Selten erfordert die Heftigkeit acuter Vulvarentzündungen innerliche Anwendung von narkotischen Mitteln, um den Schlaf zu ermöglichen.

Seltener als die vorangegangene ist die Vulvo-Vaginitis phlegmonosa. Sie kann aus vernachlässigten oder misshandelten Formen der vorigen hervorgehen, oder doch unter intensiverer und längerer Einwirkung derselben Ursachen entstehen; doch findet man die acutere Form derselben am häufigsten bei gesunden kräftigen Mädchen nach traumatischen Einwirkungen, die chronische bei Scrofulösen nach geringfügigen Ursachen, bisweilen ohne nächste Veranlassung. — Auch bei dieser Form

sind als wesentliche Symptome Schmerzen an den Genitalien, stärkere Secretion derselben und Störungen des Allgemeinbefindens aufzuführen. Allein der Ursprung ist bei der acuten Form, von der wir zunächst handeln, markirter, die Symptome ausgesprochener, der Beginn fieberhaft oder doch bald Fieber hinzutretend, im weiteren Verlaufe selbst Fröste. Die Schmerzen anstatt nach kurzer Zeit sich zu mindern, nehmen mehr und mehr an Intensität zu, fixiren sich mehr an einzelnen Stellen, werden stechend oder klopfend; die Schleimhaut schwillt in den nächsten Tagen nicht ab, wölbt sich an einzelnen Punkten mehr vor und wird daselbst überaus empfindlich, weit häufiger als bei der vorigen Form treten Leistendrüsengeschwülste hinzu. Allmählig stellen sich die Symptome eines unter der Schleimhaut gelegenen Abscesses ein, nach dessen Eröffnung in der Regel alle Symptome rasch rückgängig werden. Die chronische Form dieser Affektion ist vorzüglich darin begründet, dass nachdem unter weniger heftigen Entzündungserscheinungen der Abscess sich gebildet hatte, derselbe sich nach seiner Eröffnung unter dem Einflusse einer depravirten Constitution in ein schlecht eiterndes, zur Unterminirung der Schleimhaut und Fistelbildung tendirendes Geschwür mit blaurothen, hyperämischen Rändern umwandelt, dessen Fortbestand sich lange hinausziehen und fortwährend Reizung der umgebenden Theile bedingen kann.

Auch bei dieser Form ist die Prognose im Ganzen eine günstige und die Therapie in der Regel erfolgreich. Im Beginne und bei kräftigen Individuen sind auch hier örtliche Antiphlogose und leichte Ableitungen auf den Darmkanal (Rheum, Ol. Ricini, Mittelsalze) zulässig. Sobald die Tendenz zur Suppuration klar wird, ist unter Beibehaltung von Ruhe, Diät und grösster Reinlichkeit ein erweichendes Verfahren in Gang zu setzen, wozu sich Bäder und Cataplasmen am meisten empfehlen. Diese Mittel sind auch nach Eröffnung des Abscesses noch fortzusetzen. Der chronischen Form gegenüber sind innerlich tonisirende und antiscrofulöse (Ol. jecoris, Eisen, Jod), örtlich umstimmende Mittel (leichte Cauterisationen, Fomentationen), dann die gewöhnlichen chirurgischen Grundsätze in Anwendung zu ziehen, demnach z. B. Fistelgänge bald zu spalten etc. Diphtheritische Exsudate finden sich sowohl in einer mehr unabhängigen gutartigen Form auf kleinen Flecken der Schleimhaut eingestreut, bei sonstigen Entzündungen derselben, als auch in einer malignen

Form, die der Ausdruck einer Diathese zu diphtheritischen Entzündungen in Folge von Infektion des Blutes ist, mit anderweitigen diphtheritischen Exsudationen zusammenfällt und sich auch öfter als Nachkrankheit acuter Exantheme als Verlaufsstörung im Typhus findet. In diesem Falle finden sich weisse festanhaftende etwas erhabene inselförmige Auflagerungen mehr weniger über die Schleimhaut verbreitet, besonders an der Innenfläche der grossen Labien vor. — Ihre Ränder sind hyperämisch umsäumt, die Schleimhaut im Ganzen geschwollen und stärker secernirend, schmerzhaft. — Der Eintritt der Krankheit ist in den meisten Fällen von lebhaftem Fieber begleitet, das auch später noch andauert. Im weiteren Verlaufe werden die weissen oder weissgelben Schorfe mürber, dunkler gefärbt, gewinnen ein zerrissenes fetziges Aussehen, lösen sich unter Eiterung allmählig und hinterlassen gelbbelegte, leicht blutende oberflächliche Geschwüre, die noch einige Zeit sich vergrössern oder schon nach kurzer Zeit unter Nachlass des Fiebers, Eintritt gutartiger Eiterung und Granulationsbildung zur Heilung tendiren, indess gleichzeitig die umgebende Schleimhaut zu normalen Verhältnissen zurückkehrt. — Prognose und Behandlung wechseln nach der rein örtlichen gutartigeren oder der constitutionellen Erkrankung. Im einen Falle genügen Cauterisationen mit Lapis, welche das croupöse oder diphtheritische Exsudat zerstören, und Fomentationen oder Waschungen mit warmem Wasser, Chamillenthee u. dergl. im Beginne, später mit Aqua Goulardi oder schwachen Lapislösungen, die die Ueberhäutung der granulirenden Geschwüre beschleunigen. — Der zweiten Form sind allgemeine roborirende und antiseptische Behandlung mit Wein, China, Säuren, dann örtlich energische Cauterisationen mit Argent. nitricum, Acidum muriaticum, nitricum u. dergl. entgegenzustellen, damit nicht nach Loslösung des Schorfes Uebergang in Gangrän erfolge. — Diese selbst, die Vulvo-Vaginitis gangraenosa, kommt ausser von diphtheritischen auch von anderen leichteren Formen aus zu Stande, jedoch unter dem prädisponirenden Einflusse einer sehr geschwächten Constitution, gleichgültig ob diese durch mangelhafte Ernährung, durch längere chronische Erkrankungen, durch eben überstandene, schwere, acute Affektionen oder durch das Zusammenwirken mehrerer solcher Momente gesetzt wurde. Dieselbe charakterisirt sich dadurch, dass der Grund früher schon vorhandener Ulcerationen oder die Oberfläche der entzündeten

Schleimhaut an der Innenseite der Schaamlippen oder deren Commissur eine schwarzbraune, seltener schmutzig gelbe Farbe annimmt, weich und zerreisslich wird, in Fetzen sich losstösst, indess der gleiche Prozess von dem entzündeten Hofe und Grunde des Geschwüres aus in die Umgebung und in die Tiefe sich mehr und mehr verbreitet. Der Ausfluss nimmt dabei eine missfarbige, dünne, übelriechende Beschaffenheit an und wird mit losgestossenen Gewebstheilen untermengt; das Fieber steigert sich und zeigt den adynamischen Charakter in ausgesprochener Weise, Neigung zum Gangränesciren irgend excoriirter oder mechanischen Insulten ausgesetzter Körpertheile giebt sich kund, metastatische Prozesse an den Lungen, der Leber, dem Peritoneum und den verschiedensten Geweben, sowie profuse Diarrhöen und sonstige tiefe Störungen der Verdauung entkräften die Kranken mehr und mehr und führen dieselben ihrem Ende in der Mehrzahl der Fälle entgegen. Bei günstigem Verlaufe tritt nach gebildeter Demarkation, Losstossung der gangränösen Theile und Reinigung des Geschwüres, gutartige Eiterung, später Granulationsbildung ein, die Hyperämie und Infiltration in der Umgebung mindert sich, der Ausfluss wird spärlicher, weniger übelriechend, das Fieber endlich nimmt an Intensität ab und unter Wiederkehr des Appetites, Zunahme der Kräfte und Ausgleichung der örtlichen Störung treten die Kranken in Reconvalescenz ein. Die Prognose ist für die Mehrzahl der Fälle ungünstig, besonders für jene, welche sich an acute Krankheiten anreihen oder unter der Herrschaft epidemischer Zustände stehen. Sie richtet sich im einzelnen Falle nach dem Stande der Kräfte, dem Beschränktsein des Prozesses auf eine Localität und der Ausbreitung, welche derselbe bereits gewonnen. Die Behandlung besteht in der innerlichen Anwendung der roborirenden und antiseptischen Mittel, möglichster Ernährung des Kranken, dann örtlich in eindringenden Cauterisationen mit concentrirten Mineralsäuren oder dem Ferrum candens und der Applikation erregender und umstimmender Fomentationen, Injectionen oder Bespülungen. Zu letzterem Zwecke eignen sich Spirit. camphoratus, Vinum aromaticum, Tinctura benzoes, arnicae, myrrhae u. dergl. Hat der Prozess eine günstige Wendung genommen, so ist unter Fortsetzung roborirender Diät örtlich einfach Reinlichkeit, später die Ueberhäutung der Ulcera zu erzielen. — Diese Form soll im Säuglingsalter fehlen. —

Man hat auch eine syphilitische Form der Genitalienentzündung aufgestellt, allein, wie ich glaube, mit keinem anderen Grunde als dem der Aetiologie entnommenen. Durch Infektion mit unreinen Fingern, inficirten Schwämmen und durch sexuellen Missbrauch kleiner Mädchen entstehen eben der virulente Catarrh und primäre Geschwüre. Allein der erstere ist in keiner Weise von der gewöhnlichen Gonorrhoe verschieden und die letzteren stellen etwas mehr vor als eine Form der Scheidenentzündung, daher wir hier von der Besprechung beider Zustände Umgang nehmen.

Die Verbreitung acuter oder chronischer Exantheme auf die in Rede stehenden Theile, also die variolöse, scarlatinöse, morbillöse Form der Vulvo-Vaginitis exanthematica, dann Eczem, Herpes, Prurigo und Erysipel der Vulva und Vagina sollen, soweit dies nicht entsprechenden Ortes geschehen kann, hier in Kürze erwähnt werden. Bei reichlicher Variola oder Varicellaeruption fehlt es selten, dass nicht einzelne Pusteln an der äusseren oder inneren Fläche der Schaamlippen ihren Sitz aufschlagen und in letzterem Falle, namentlich aber dann, wenn sie sich auf die Vagina weiter erstrecken, Catarrh der Scheide veranlassen, und Hypersecretion derselben, ähnlich wie dies oft bei derselben Krankheit an der Mundhöhle stattfindet. Auch Scarlatina und Morbillen können sich mit Hyperämie, anfangs trockener, später mehr secretreicher Beschaffenheit der Genitalschleimhaut auf der Höhe des Exanthemes oder im Stadium der Abschuppung verknüpfen, ohne dass für gewöhnlich eine besondere Therapie erforderlich wäre. Nur bei ungewöhnlicher Intensität des Prozesses sind kalte Umschläge oder adstringirende Einspritzungen angezeigt. Anders freilich verhält es sich, wenn diesen Exanthemen diphtheritische oder gangränöse Affektionen der Vulva sich anschliessen, wovon bereits oben die Rede war. Die übrigen erwähnten Exantheme nehmen hie und da ihren Ausgangspunkt oder ihren speziellen Sitz an diesen Theilen, letzteres namentlich der Herpes, der meist die äusseren Labien befällt, einige Schmerzhaftigkeit und Entzündung der Umgebung verursacht, um binnen kurzer Zeit seinen normalen Ablauf zu machen. Während dieser gruppirte Bläschenausschlag normal günstig ohne Behandlung verläuft, ist zumeist das Eczem dieser Theile ziemlich hartnäckig und bedarf ganz ernstlichen Einschreitens. Doch hievon an einem späteren Orte.

XI. Balano-Posthitis.

Fast dieselben Ursachen, welche bei Mädchen catarrhalische Entzündung der äusseren Geschlechtstheile veranlassen, zeigen sich bei Knaben in gleicher Richtung wirksam. So findet man denn, dass Anhäufung von eingedicktem Smegma praeputii, meist vermischt mit Leinwandfasern, Schmutz u. dergl. zwischen Vorhaut und Eichel gelagert, sich zu ziemlich festen, rissigen gelbweissen Massen vereinigt, in Form eines von der Corona an einige Linien nach vorne reichenden Ringes und bei den leichtesten äusseren Veranlassungen, bei vielem Laufen, bei stärkerer Reibung an den Kleidungsstücken, namentlich während der heissen Jahreszeit, Veranlassung wird, dass das innere Blatt der Vorhaut und der Ueberzug der Eichel in catarrhalische Entzündung gerathen. Eine Anzahl seltenerer Veranlassungen wird dann gegeben durch intensive äussere Reizung, sei es seitens rauher Kleidungsstücke, die stark reiben, sei es durch Masturbation oder ähnliche Insulte, dann durch das Hinüberkriechen von Würmern unter die Vorhaut; ausserdem werden noch Nieren- und Blasenkrankheiten, juckende Hautleiden am Penis, Insektenstiche als Ursache bezeichnet, des Juckens sowohl als auch der Schleimhautentzündung selbst. — Den Anfang bildet Hitzegefühl, brennender, stechender Schmerz an der Vorhaut und Eichel, der sich bei jeder Berührung, Reibung oder dergl. steigert, namentlich aber während und einige Zeit nach der Urinentleerung exacerbirt. Untersucht man die Theile, so findet sich der vordere Theil des Gliedes geschwollen, roth und heiss, besonders am Rande der Vorhaut, der wulstig nach vorne zusammengedrängt die Eichel verdeckt; zwischen dem vordersten Theile der Vorhaut stagnirt weissliches oder eiterähnliches Secret von üblem Geruche (etwa nach ranzigem Fette), das sich auch, wo es gelingt die Vorhaut zurückzuziehen, zwischen dieser und der Eichel in reichlicher Menge findet. Selten sind Excoriationen an den einander zugekehrten Schleimhautflächen da; dagegen findet sich sehr oft gegen die Corona zu die obenerwähnte Anhäufung des Smegma's. Die Urethra ist an ihrer Mündung geschwollen, und kann auch von da aus auf grössere Strecken ihres Verlaufes hin miterkranken, doch meist nur bei vernachlässigter, länger bestehender, schlecht behandelter Balanitis. Fieber ist gar nicht oder nur in unbedeutendem Grade vorhanden, der Schmerz wird nur dann heftig,

wenn die stark geschwollene Eichel von der Vorhaut enge umschlossen oder eingeschnürt wird. Die Prognose ist durchaus günstig, bei Abhaltung äusserer Schädlichkeiten und Herstellung der Reinlichkeit erfolgt rasche Heilung. In Fällen mit heftigerer Entzündung lässt man die Kranken zu Bette liegen, verbietet alles Hingreifen nach dem schmerzenden Theile oder Reiben daran, lässt Umschläge von Bleiwasser oder einfach von kaltem Wasser auflegen, bis sich die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit etwas mindert. Sodann ist es nöthig, die Vorhaut zurückzustreifen, um die Gegend der Corona glandis von Secret und etwa dort angesammeltem Smegma zu reinigen. Gelingt wegen Enge ihres vordersten Theiles die Zurückführung der Vorhaut nicht, ist jedoch dieselbe im Ganzen der Eichel nur locker anliegend, so kann man die Reinigung der Höhle zwischen beiden durch Injectionen von Wasser oder leicht adstringirenden Flüssigkeiten erzielen, ist jedoch auch dieses nicht leicht auszuführen, so ist die Operation der Phimose angezeigt, jedoch in der Regel nur die Incision, indem die bei Knaben anscheinend zu lange, die Circumcision indizirende Vorhaut ohnehin in späterem Alter in richtiges Verhältniss zur Eichel tritt. Ist die Eichel blosgelegt, so kann ihre Schleimhaut, sowie das innere Blatt der Vorhaut, um die Secretion zu mindern, mit Umschlägen oder Bädern (2—3mal täglich) von Bleiwasser oder schwacher Lapislösung weiter behandelt werden. — Schliesslich bemerken wir noch, dass die hier besprochene leichte Erkrankung häufig Veranlassung giebt, Kinder mit Unrecht nach Missbrauch ihrer Genitalien u. dergl. zu examiniren, dadurch gerade mit diesen Dingen bekannt zu machen, während doch diese Affektion mindestens eben so oft durch die unschuldigste Veranlassung, Reiben der Hosen, Ansammlung von talgartigem Secrete bedingt wird. Bei Beschnittenen tritt sie seltener auf als bei anderen, wegen der derberen, mehr cutisähnlichen Beschaffenheit, welche dort alsbald der Ueberzug der Eichel annimmt.

XII. Enuresis nocturna.

Das Symptom des unwillkührlichen Harnabganges soll seiner praktischen Bedeutung halber hier eine eigene Stelle finden. Dasselbe findet sich bei Schwachsinnigen und Blödsinnigen, bei Hirnkranken aller Art, bei vielen Schwererkrankten, zudem bei gesunden Kindern, so lange überhaupt ihre geistigen Funktionen

ganz unentwickelt sind, in diesen Fällen auch bei Tage. Es findet sich ferner bei schlecht erzogenen, verwahrlosten Kindern häufig vor. Drittens giebt es Kinder, die geistig gut entwickelt, völlig wohl gezogen sind und dennoch, trotz aller Anstrengung ihres Willens, bei Nacht den Urin unwillkührlich entleeren, und gerade diese sind es, von welchen wir hier zu handeln haben. Die meisten daran Leidenden werden mit dem Eintritte der Pubertät ohnehin geheilt, es findet sich jedoch das Uebel am meisten im Alter von 3—6 und von 10—14 Jahren vor, also im Anschlusse an die Zeit, während welcher die Blase noch nicht willkührlich beherrscht wird, und kurz vor der Pubertät, häufiger bei Knaben als bei Mädchen, und wenn zwar Kinder jeder Constitution, auch die blühendsten, daran leiden, so hat doch die Angabe von P. Frank entschieden etwas für sich, dass Scrofulöse und Kinder von Arthritikern mehr als andere befallen werden. Die Enurese erfolgt zumeist nur einmal im Laufe der Nacht, und zwar häufiger in den ersten zwei Stunden des Schlafes, als gegen Morgen, am seltensten in der Mitte der Nacht (Trousseau). Nach C. Bell soll sie besonders bei habitueller Rückenlage eintreten. Sie ist keineswegs andauernd, sondern macht Wochen und Monate lange Intermissionen. Durch üble Gewohnheiten kann sie in Pflege- und Lehranstalten eine epidemische Verbreitung erlangen. Anderweitige gleichzeitig mit der Enuresis auftretende Symptome fehlen völlig oder sind nur zufällig vorhanden. Man hat viel über die Ursache dieses Vorkommnisses geschrieben, allein es sind offenbar deren mehrere, die zusammenwirken. Offenbar begünstigt sehr tiefer Schlaf das Einpissen, weil dabei die Füllung der Harnblase schwerer dem Schlafenden bemerklich wird, ebenso hat das reichliche Aufnehmen von Getränke oder dünnen Speisen am Nachmittage und Abende Einfluss darauf, im Uebrigen kann sowohl Erschlaffen des Sphincters, als auch abnorme Contraction des Detrusors als nächste Ursache angeschuldigt werden, allein da der Urinabgang gewöhnlich im Strahle, nur einmal in der Nacht und schon zu Beginn derselben geschieht, so kann man nicht zweifeln, dass in der Mehrzahl der Fälle es sich um abnorme Contraction des austreibenden Muskelapparates handle, die in derselben Weise wie bei der willkührlichen Harnentleerung vor sich geht und mit Erschlaffung des Sphincters verbunden ist. Diese Contraktion der Blasenmuskeln wird angeregt in ähnlicher Weise, wie manche

andere Bewegung am Urogenitalapparate, indem die Erregung, welche die sensibeln Nerven der Blase bei deren Füllung erleiden, ohne zum Bewusstsein zu kommen, auf motorische Bahnen übergeleitet wird. Zur Beseitigung des Uebels wird bei nachlässigen, trägen Kindern Drohung und Strafe oft mit Erfolg angewandt, indess bei solchen, die sich ihres Uebels schämen und es zu meiden suchen, beides nicht am Platze wäre. Dagegen ist bei allen angezeigt, sie Nachmittags und Abends nicht trinken zu lassen, nur trockene Nahrung zu reichen und vor der Zeit, zu welcher gewöhnlich das Einpissen erfolgt, zu wecken und ihr Bedürfniss verrichten zu lassen. Indem man die Zeit des Weckens dann immer etwas weiter hinausschiebt, dann ganz davon absteht, wird auch oft das Uebel beseitigt. Gelingt dies nicht, so versuche man die von Dupuytren empfohlenen kalten Sitzbäder, oder die innerliche Darreichung der Belladonna (Bretonneau), der Tinct. nucum vomicarum, der Tinct. cantharidum (sehr vorsichtig!).

Die von Trousseau und Pluviez angegebenen Mittel zur mechnischen Compression des Blasenhalses — bei Knaben durch ein Compressorium am After, bei Mädchen durch eine Art Kolpeurynther — oder des Penis — durch elastische Ringe — scheinen mir mit manchen allgemeinen Grundsätzen der Kinder-Erziehung und Behandlung im Widerspruche zu stehen.

XIII. Krankheiten des Nabels.

Wir haben schon früher erwähnt, wie der Verschluss der Nabelgefässe und der Abfall der Nabelschnur zu manchen wichtigen und schweren Erkrankungen Veranlassung werden können. Schon physiologischer Weise findet wenigstens in der Nabelarterie eine Thrombusbildung statt, schon physiologischer Weise wird die vertrocknete Nabelschnur durch eine demarkative Eiterung losgestossen und geräth auch die zunächstgelegene an der Faltenbildung theilnehmende Haut erst in schleimige Absonderung, dann auch oft in directe Eiterung. Unter dem Einflusse der purulenten Diathese, puerperaler Entzündungen, schlechter Luft, unreinlicher Behandlung, oft auch mechanischer Insulte kann der normale Ablauf dieser Prozesse erhebliche Störungen erleiden, welche unter dem Namen der Omphalitis, Gangraena umbilici, der Arteriitis und Phlebitis umbilicalis beschrieben werden. Alle diese Prozesse finden sich fast ausschliesslich im ersten Lebensmonate,

zum Theile können sie wie z. B. die Omphalitis bereits ehe die Nabelschnur abgefallen ist, sich ausgebildet haben. Immerhin gehören noch besondere äussere Umstände dazu, um den physiologischen Prozess der Losstossung der Nabelschnur mit einem pathologischen zu verknüpfen. Theils mechanische Insulte, theils innere Ursachen, welche zur Suppuration disponiren, theils endlich die Einwirkung septischer in der Luft suspendirter Stoffe liefern diese Veranlassung. Für letztere Annahme spricht besonders die Häufigkeit derartiger Prozesse in den Gebär- und Findel-Häusern, die Seltenheit derselben in der Privatpraxis. Im Nachstehenden werden wir hauptsächlich der trefflichen Beschreibung folgen, welche Bednar von diesen Prozessen geliefert hat.

a) Omphalitis.

Dieser Prozess kann noch ehe die Nabelschnur abgefallen ist, sich bilden, fast stets fällt ihre Entstehung in den ersten Lebensmonat und wird durch die oben erwähnten Ursachen hervorgerufen. Dieselbe beginnt einfach, indem die mit zähem Secrete belegte Nabelfalte sich röthet, anschwillt und Sitz einer kleinen Ulceration wird, oder aber indem diphtheritisches Exsudat auf dem meist erkrankten Theile derselben sich bildet, abstirbt und durch Suppuration mit Hinterlassung eines Substanzverlustes losgestossen wird. Das Geschwür nimmt mehr und mehr an Grösse zu, seine Umgebung röthet sich, wird erhaben und infiltrirt, gleichzeitig stellt sich Unruhe, Fieber ein; der Puls wird beschleunigt, die Haut heiss, der Schlaf unruhig, der Durst erhöht. In dieser Weise verlaufen die Erkrankungen einfach, oder dieselben werden durch hinzutretende Erscheinungen complicirt, vorzüglich dann, wenn die Ulceration beträchtliche Fortschritte in die Tiefe macht. In diesen Fällen wird der Unterleib in der Nabelgegend empfindlicher schmerzhaft, mehr aufgetrieben, die Respiration oberflächlich, stellt sich bisweilen Erbrechen oder angehaltener Stuhl ein, das Kind wird mehr collabirt und zeigt auf diese Weise die Symptome umschriebener Peritonitis. Geht die Sache noch weiter, so kommt es zur Perforation des durch das plastische Exsudat der erwähnten Peritonitis bereits angelötheten Darmes (anus praeternaturalis) oder zur selteneren Perforation des wegsam gebliebenen Urachus, so dass Ausfluss im einen Falle der Fäces, im anderen des Urines am Nabel stattfindet. Weitere Möglichkeiten sind in dem

Eintritte der Nabelblutung, in dem Uebergange der Ulceration in Gangrän begründet. Die Dauer des Prozesses ist je nachdem die äusseren Umstände, die Behandlung u. dergl. seiner Heilung günstig sind, je nachdem Zwischenfälle eintreten oder nicht, sehr verschieden, auf wenige Tage oder mehrere Wochen sich erstreckend, die Prognose von obigen Umständen, der Constitutio epidemica und dem früheren Gesundheitsstande des Kindes abhängig. Die Behandlung ist der Hauptsache nach eine einfach chirurgische und demnach auf sorgfältiges Reinhalten der Wundfläche und Beförderung der Granulationsbildung und Ueberhäutung des Substanzverlustes gerichtet. Zu diesem Zwecke dienen öfteres Abspülen mit lauem Wasser oder Chamillenabsud, feuchtwarme Umschläge mit den gleichen Flüssigkeiten, später Umschlagen von Bleiwasser, Betupfen mit Lösung von Nitr. argenti. Dagegen ist das Aufstreuen von Pulvern und Aufstreichen von Salben als unnütz und schädlich zu vermeiden. — Der erwähnten Peritonitis sind grössere Cataplasmen auf den Unterleib, grösste Ruhe des Körpers, Diät und innerlich kleine Dosen der Opiate entgegenzustellen.

Dem Uebergange der ulcerösen Entzündung des Nabels in Gangrän liegen häufig Marasmus, verschlechterte Blutmischung, tiefgehende Erkrankungen anderer Organe zu Grunde, er wird durch die herrschende Neigung zu gangränösen Affektionen begünstigt und erfolgt zumeist schon in den ersten Tagen des Erkranktseins des Nabels. Der Grund der früher schon gesetzten Ulceration bedeckt sich in diesem Falle mit einem missfarbigen übelriechenden Belege, zeigt Neigung zu Blutungen, die Eiterung wird schlecht, dünn, spärlich, die Geschwürsfläche bedeckt sich mit einem schwarzbraunen Schorfe, der rasch an Grösse zunimmt unter Beibehaltung der Kreisform des Geschwüres. Nach einigen Tagen beginnt der Schorf in jauchegetränkten Fetzen sich loszustossen, indess er im Grunde der Wunde sich wiedererzeugt und Haut, Bauchmuskeln, Fascie und Peritoneum in sein Gebiet zieht. Die Umgebung des Geschwüres ist aufgeworfen, braunroth infiltrirt, heiss, roth, schmerzhaft, solange die Gangrän im Fortschreiten begriffen ist. Auch hier ist Peritonitis umschriebener Art die häufigste Complication, jedoch mit ausgesprochener Tendenz zur Verallgemeinerung. Dem entsprechend findet sich stets der Unterleib stark aufgetrieben, bedeutendere Störung der Respiration, stärkeres Fieber. Dabei besteht Neigung zu Blut-

austritten, sowohl am Nabel selbst, als an den Schleimhäuten des Darmes, der Blase (blutiger Harn und blutige Fäces), der Respirationswege (hämorrhagischer Infarktus, der sowie Ecchymosirung der vorerwähnten Schleimhäute öfter bei den Obduktionen sich findet). — Der Verlauf dieser Krankheit ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ein letaler, indem die Krankheit durch Entkräftung, jauchige Infektion des Blutes oder Zwischenfälle wie die Perforation, Peritonitis, Hämorrhagieen tödtlich wird. Der Uebergang in Heilung erfolgt, indem durch demarkative Eiterung der Schorf sich losstösst, das Geschwür sich reinigt, in ein einfaches umwandelt und gleichzeitig die Secretion desselben eine gutartige, rahmähnliche wird. — Die Behandlung ist auf Erhaltung der Kräfte, auf Reinigung und Umstimmung der brandigen Geschwürsfläche hinzurichten. Man wird daher für möglichste Ernährung des Kranken, gute Lüftung des Krankenzimmers, öfteren Wechsel des Verbandes, Reinigung der Geschwürsfläche, zeitige Entfernung der gangränösen Theile Sorge tragen. Die Verbandstücke selbst sind je nach Umständen mit adstringirenden, aromatischen oder reizenden Verbandwassern zu befeuchten, je nach dem Aussehen und Zustande des nächstangrenzenden Gewebes, z. B. mit Aq. Goulardi, Tctr. myrrhae oder Spiritus camphoratus. Am erfolgreichsten erweisen sich jedoch, vorausgesetzt dass die Gangrän noch nicht zu tief eindrang, also frühzeitig angewendete Cauterisationen der zuvor gereinigten Geschwürsfläche, z. B. mit Acidum muriaticum oder selbst dem Ferrum candens.

Das im Vorangehenden erwähnte Symptom der Nabelblutung tritt in zweifacher Weise auf, als capilläre Blutung, so gerade im Verlaufe der hier besprochenen Nabelentzündung, dann wenig reichlich dem Gangränöswerden des Geschwüres vorangehend oder bei mechanischen Insulten z. B. bei der Loslösung der Schorfe auftretend, sich leicht wiederholend. Reichlichere Blutungen kommen aus den Nabelarterien von der Losstossung des Nabelstranges an bis zum Ende des ersten Monates vor theils ohne nachweisbare Veranlassung, theils unter dem Einflusse der hämorrhagischen Diathese neben gleichzeitigen Blutungen und Ecchymosenbildungen an anderen Organen. So findet sie sich bei marastischen, pyämischen Zuständen, gleichzeitigen Milztumoren u. dergl. Die Blutung ist durch Compressivverband (Charpie und Heftpflasterstreifen) oder die umschlungene

Nath oder durch Adstringentia (Murias ferri, Acetas plumbi in Solut.) oder durch die Cauterisation mittelst des Ferrum candens zu stillen.

b) Phlebitis umbilicalis.

Die Entzündung der Nabelvene beginnt binnen der ersten drei Lebenswochen, selbst schon vor Abfall der Nabelschnur, und macht einen Verlauf von 1—17tägiger Dauer. Auch sie ist in der Privatpraxis eine seltene Krankheit, welche dagegen in Findelhäusern, Hospitälern u. dergl. unter dem Einflusse herrschender pyämischer Krankheiten weit häufiger zu sein pflegt. Die Krankheit selbst bildet einen häufigen Ausgangspunkt der Pyämie und zeigt desshalb auch häufig unter ihren anatomischen Merkmalen diejenigen der Blutdissolution (Fäulniss- und Imbibitions-Erscheinungen) und mehrfacher Abscessbildung in inneren Organen. Letztere hatte namentlich in einigen Fällen ihren Sitz in der Leber und konnte dabei Eitergehalt der Lebervene nachgewiesen werden. Die Wände der Lebervene sowie das umgebende Bindegewebe finden sich verdickt und mit Exsudat infiltrirt, bisweilen membranöse Auflagerungen auf der inneren Gefässhaut, das Lumen der Vene erweitert und mit Eiter erfüllt. — Die Symptome von Seiten der Nabelvene selbst beschränken sich auf das Vorgewölbtsein des Grundes der Nabelfalte, indess weder spontan noch durch Druck Eiterentleerung aus der Nabelvene zu Stande kommt, auch dieselbe nie Quelle einer Blutung wird. Die Gegend der Nabelvene ist bei Druck schmerzhaft. Im Uebrigen findet sich der Unterleib aufgetrieben, besonders nach oben zu, bei der Respirationsbewegung unbetheiligt, erhebliches Fieber, gewöhnlich Icterus, leichte Fröste, Zeichen suppurativer Entzündungen an anderen Organen, rascher Collapsus, Sopor und Convulsionen. — Die metastatischen Entzündungen können die verschiedensten Organe treffen, sie können namentlich die Leber überspringen und in den Lungen etc. zum Vorschein kommen (H. Meckel). Die Prognose ist überaus ungünstig, indem die grosse Mehrzahl der sicher diagnostizirten Fälle einen letalen Verlauf macht. Die Verhältnisse der Vene sind eben solche, dass die Anhäufung putrider Stoffe in derselben sich überaus leicht nach der übrigen Blutmasse propagirt, indess ein derartiger Vorgang bei der sogleich zu erwähnenden Entzündung der Arterie gerade eben so selten als hier häufig ist. In vielen Fällen treten jedoch noch

besondere Complicationen hinzu, welche den Ausgang vermitteln. Dahin gehören Erysipel oder Phlegmone der Umgebung des Nabels, letztere mit Ausgang in Abscedirung des Unterhautzellgewebes, oder derartige suppurative Hautentzündungen an entfernteren Organen, Entzündungen der serösen Häute mit eitrigem Exsudate, namentlich Peritonitis, Pleuritis, Pericarditis, Arachnitis. Dem entsprechend kann der Verlauf sehr variiren, so dass z. B. in dem einen Falle Diarrhöen vorwiegen, in dem anderen mit vorwaltender Peritonitis mehr Erbrechen und Obstipation, in einem dritten mit Erkrankung der Hirnhäute mehr Convulsionen. — Die Therapie besteht in Reinhalten der örtlichen Affektion, Auflegen von lauwarmen oder aromatischen Umschlägen, innerlich der Darreichung tonischer, antiseptischer Mittel, Wein, Chinin u. dergl. Gerade die Chinapräparate werden oft passend in Clystieren gegeben.

c) Arteriitis umbilicalis.

Die Entzündung einer oder beider Nabelarterien giebt sich dadurch zu erkennen, dass aus derselben durch Druck in der Richtung von unten nach oben Eiter entleert werden kann. Blutungen aus dem Gefässe finden dabei öfter statt (nie bei Phlebitis aus der Vene). Wenn jedoch diese Affektion sich nicht mit anderweitigen Entzündungen am Nabel verbindet, so bietet sie eine sehr günstige Prognose, indem die Resorption des Eiters keineswegs zu fürchten ist und sie erfahrungsgemäss in wenigen Tagen unter geringen Fieber- und örtlichen Schmerzerscheinungen günstig verläuft. — Die Therapie beschränkt sich auf öfteres Entleeren des Eiters durch leichten Druck von unten nach dem Nabel zu und Abspülen oder Fomentiren der Nabelfalte.

IV. Nervenkrankheiten.

a) Hirnkrankheiten.

L. Mauthner giebt an, unter 15,836 kranken Kindern 1747 Male Hirnkrankheiten beobachtet zu haben (dabei jedoch nur 184 Todesfälle), nach Forsyth Meighs starben in Philadelphia in 5 Jahren 3,970 Kinder an Hirn-, 4,204 an Digestions-, 3,376 an Brustkrankheiten; West erwähnt, dass von 16,258 Todesfällen an Nervenkrankheiten (1842 und 1845 in London)

87 pret. auf die Zeit der fünf ersten Lebensjahre fallen: das alles Beweis genug, dass eine verhältnissmässig grosse Disposition zu Hirnkrankheiten im Kindesalter gegeben ist und demnach eine grössere Bedeutung dieser Krankheitsgruppe zukommt. — Nicht allein zu materiellen Erkrankungen, auch zu rein functionellen Störungen ist das Kinderhirn in vorwiegendem Grade disponirt, es ist, wenn man so will, der Geschäftsgang bei dieser Centralbehörde noch wenig regulirt und erleidet daher bei den leisesten Veranlassungen Störungen, die sich nach allen untergeordneten Organen hin geltend machen. Darin liegt unzweifelhaft das schwerste Hinderniss für die genaue Diagnose und für eine exacte Therapie dieser Krankheitsgruppe, dass die Erscheinungen blosser Ernährungsstörungen mit jenen der gröbsten anatomischen Hirnläsionen gar oft eine wunderbare Aehnlichkeit besitzen. Zeichen, die sonst von absolutem Werthe erscheinen, wie Krämpfe, halbseitige Lähmung, Contractur der Nackenmuskeln, von Erbrechen, Obstipation, Delirien, Sopor u. dergl. gar nicht zu reden, verführen den Anfänger zur Annahme der tiefgehendsten Hirnläsionen — und die Sectionen, diese unerbittlichen Richter, deren gerade die Kinderkrankheiten so sehr bedürfen, weisen diese wie so manche Diagnosen in das Gebiet der Illusionen. Doch so ergiebigen Quellen der Täuschung gegenüber dürfen wir auch nicht verkennen, dass so Manches gerade bei Kindern klarer liegt als bei Erwachsenen. Vor allem sind es die schon oben (p. 22) erwähnten Störungen des Verknöcherungsprozesses am Schädel, die zahlreichen Symptome, die wir dem Verhalten der Fontanellen und Nähte entnehmen, die einen bei Erwachsenen völlig mangelnden Behelf der Diagnose geben; sodann ist es eine geringe Anzahl von Affektionen, welche in diesem Alter häufig sind (Anomalieen des Blutgehaltes, Meningitis in zwei Formen, Apoplexie, Hydrocephalus, Hypertrophie, Tuberkel, Encephalitis), indess andere fast völlig ausgeschlossen erscheinen, schon in Folge der Altersverhältnisse (Haematoma durae, Carcinoma, Sarcoma, Embolie, gewisse Formen der Encephalitis). Drittens ist man von vorneherein klar darüber, dass jene Beschränkungen des Blutwechsels im Hirne, welche bei Erwachsenen durch die physikalischen Verhältnisse des Schädels in gewisser Ausdehnung obwalten, für das ganze Säuglingsalter wegfallen, dass also zu dieser Zeit der Blutgehalt des Hirnes und seiner Häute eines freieren Wechsels fähig ist, und dass derselbe zugleich

in gewissem Verhältnisse zu der Spannung und Wölbung der Fontanelle steht. — Unter jenen Nervensymptomen, welche sehr oft der Begründung durch organische Hirnkrankheiten bei Kindern ermangeln, stehen oben an die Krämpfe, von welchen man nicht mit Unrecht behauptet hat, dass sie ähnlich wie Fieber und Fröste bei Erwachsenen, auf irgendwelche periphere Reize entstehen. Dieselben treten theils in bestimmten Formen, deren wir eine bereits oben als Spasmus glottidis beschrieben, deren wir eine andere als Eclampsie im Verlaufe dieses Abschnittes näher kennen lernen werden, auf, theils auch kommen sie zur Zeit fieberhafter Aufregung, dyspnoischer Anfälle, gemüthlicher Affekte u. dergl. zum Ausbruche in unregelmässigen Formen, welche gerade keiner Spezialform entsprechen. Immerhin ist Anfängern zu rathen, sich nicht mit der einfachen Aussage des Wartpersonales, dass Krämpfe da waren, zu beruhigen, sondern nur auf genaue Beschreibung der einzelnen Vorgänge hin diese Annahme Platz greifen zu lassen.

I. Hirnanämie.

Die Blässe der Hirnsubstanz, die Blutarmuth der grösseren Gefässe des Hirnes, seiner Häute und ein collabirter Zustand der Blutleiter der harten Hirnhaut sind nicht selten als anatomische Befunde bei Kindern nachzuweisen. Häufiger noch als allgemeine ist partielle Hirnanämie, allein sie ist, da die Zeichen derselben am Lebenden so gut wie gar nicht gekannt sind, kein Gegenstand der Diagnose und Behandlung. Was die Ursachen betrifft, so lassen sich diese scheiden in locale und allgemeine. Die letzteren sind weit häufiger wirksam und es ist in dieser Richtung zu erwähnen, dass nicht allein Blutverlusten (z. B. durch Nabelblutungen, nach Blutentziehungen, nach äusseren Verletzungen, von Ulcerationen aus), sondern auch Säfteverlusten, wie sie bei profusen Diarrhöen, bei Ulcerationen und Hypersecretion der Bronchialschleimhaut vorliegen, die Hirnanämie ihre Entstehung verdanken kann. Auch Stenose des linken arteriellen Ostiums kann einen Grund derselben abgeben. Von weit geringerer Bedeutung sind die localen Entstehungsweisen. Dahin gehören Compression der grossen Arterien des Halses z. B. durch Drüsengeschwülste, dann alle jene Momente, welche den Inhalt der Schädelhöhle unter starke Spannung versetzen, z. B. Compression der (noch beweglichen) Schädelknochen von aussen oder Ent-

wicklung von Tumoren, von hydrocephalischen Ergüssen innerhalb der Schädelhöhle. Bei Verstopfung von Hirnaterien, bei Zuständen von Inspissation des Blutes, bei manchen acuten Krankheiten sind partielle Hirnanämieen als anatomischer Befund bekannt. — Die Zeichen der Hirnanämie sind verschieden je nach deren acuter oder chronischer Entstehungsweise. Die direkten Zeichen beziehen sich ausschliesslich auf den Zustand der Fontanelle und etwa noch jenen des Colorites der Haut, das eben dort, wo die Anämie allgemein ist, eine entsprechende Blässe erkennen lässt. Die Fontanelle findet sich je bedeutender die Anämie, desto mehr eingesunken und schwach pulsirend, vorausgesetzt dass nicht die Anämie selbst Folge vermehrter Spannung des Inhaltes der Schädelhöhle ist. Ausserdem kann aber auch Collapsus des Hirns als primärer Vorgang das Einsinken der Nähte und Fontanellen und ebenso die Anhäufung von Blut innerhalb der Schädelhöhle zur Folge haben. Demnach sind die Verhältnisse der Fontanelle nur mit grosser Vorsicht für einen Schluss auf den Blutgehalt der Schädelhöhle zu verwerthen. Die Zeichen von Seiten der peripheren Nervenapparate sind in manchen Fällen besonders bei Kindern unter 2 Jahren überaus stürmisch und bieten ein Krankheitsbild, welches von Marshall Hall wegen seiner überaus grossen Aehnlichkeit mit acutem Hydrocephalus (Mening. basilaris) als Hydrencephaloid-Krankheit bezeichnet wurde. Diese Form findet sich vorzüglich bei ganz kleinen Klindern und wird durch keine andere Krankheit so häufig hervorgerufen als durch Diarrhöe. Marshall Hall unterschied zwei Stadien, eines der Irritation und das zweite der Depression; während des ersteren sind grosse Unruhe, aufgeregtes Aussehen, geröthetes Gesicht, frequenter Puls vorhanden, der Schlaf unruhig und von öfterem Jammern unterbrochen. Im anderen, das sich namentlich bei Fortdauer der schwächenden Ursachen entwickelt, stellen sich Sopor, Schwäche, Frequenz und Irregularität des Pulses, Blässe des Gesichtes, Verfall der Stimme, allgemeiner Collapsus ein und erfolgt nach einem Verlaufe von wenigen Tagen unter zunehmender Kälte der Haut der Tod. Die unterscheidenden Momente wahren Entzündungen des Hirns und seiner Häute gegenüber liegen in dem Vorausgehen profuser Blut- oder Säfteverluste, der weit weniger erhöhten, zu Ende beträchtlich gesunkenen Hauttemperatur, der häufigeren Fortdauer von Diarrhöen oder doch Mangel von

Obstipation, dem Mangel partieller Lähmungen. Erbrechen, Kopfschmerz, Schwindel u. dergl. können ganz in derselben Weise wie bei jener Krankheit vorhanden sein. Von diesen höchsten Graden der Hirnanämie bis zu den leichtesten, die bei älteren Kindern nur einfach durch Schwarzsehen, Kopfschmerz und Schwindel ausgesprochen zu sein pflegen, zieht sich eine continuirliche Reihe und gerade desshalb sind die Grenzen der erwähnten Hydrocephaloid-Krankheit keineswegs scharfe. Die Prognose ist nur in ganz extremen Fällen ungünstig, ausserdem insoferne als eine geeignete Therapie binnen kürzester Zeit die drohende Gefahr beseitigen kann, durchaus günstig. Gerade hier ist Gefahr vorhanden, dass diejenigen, welche bei allen Hirnsymptomen Blutegel und Calomel für unerlässlich halten, Fehler der schlimmsten Art begehen, dagegen kann durch Anwendung von Excitantien und tonisirenden Mitteln wahrhaft Grosses geleistet werden. Wein (stündl. Theelöffel), Aether, Branntwein (stündl. gtt. x), Bouillon, Eigelb, gehacktes Fleisch, dann China, Eisen, Oleum jecoris als Nachbehandlung sind hier am Platze. Vor allem aber müssen die Ursachen des Zustandes aufs sorgfältigste beseitigt werden, sodann erweisen sich oft Einwickelungen der Extremitäten in warme Tücher, das laue Bad, Frottirungen u. dergl. sehr vortheilhaft.

Wir reihen hier einen Fall an, der, wenngleich nicht direkt auf Hirnanämie zu beziehen, doch ein äusserst merkwürdiges und lehrreiches Beispiel dafür abgibt, wie bei Kindern die ausgesprochensten Zeichen einer materiellen Hirnkrankheit ohne ein solches Substrat vorliegen können:

H. Maria, von Hirschau, 5½ J. alt, zweitjüngstes von 6 gesunden Kindern, 3 starben früher, starker Verdacht auf hereditäre Diathese (Hämoptoe der Mutter, zwei Oheime tuberculös), gesund bis vor 1 J. Damals Impetigo capillitii, der im Frühjahre heilte, im Herbste wiederkam. Drei Tage nach vollendeter Heilung desselben durch Abschneiden der Haare und Seifenwaschungen begann die jetzige Krankheit ohne sonstige Ursachen, doch war schon seit ½ J. das Aussehen blass, der Appetit gering. Am 9. Nov. 1858 zuerst Erbrechen, am 11. dto und Schmerzen im linken Fusse, auch am 12. Erbrechen und Steigerung der Schmerzen im linken Knie. Zuerst am 15. Nachschleppen des linken Fusses, am 16. der Gang erschwert, am 17. das Stehen unmöglich. St. praes. am 18. Blasses Aussehen, Pupillen weit, jedoch reagirend, Puls 116 regelmässig, seit heute Stirnkopfschmerz, zweimal Stuhl, kann nicht stehen, im Bett jedoch die Beine gut bewegen. Keine Störung der Respiration, der Sensibilität, ruhiger Schlaf. In der Nacht zum 19. öfteres galliges Erbrechen, Morgens Puls 128, später 144, Schlaf unruhig, Pupillen weit und träge reagirend (bei zeitweisem Sopor enge, beim Erwachen wieder dilatirt), Schläfrigkeit, auf Anfragen ordentliche Antworten, Klage über Kopfschmerz. Hie und da etwas Strabismus, Contraktur der Nackenmuskeln, Unterleib nicht eingezogen, das linke Bein weniger beweglich als das rechte. Abends

P. 129. 20. P. 120, regelmässig, nur in der zweiten Hälfte der Nacht ruhiger Schlaf, soporöses Wesen, öfteres Jammern, leichte Ptosis am rechten Auge, Pupillen weit, schwach reagirend, Beine wenig beweglich — sonst keine Lähmung, keine Contraktur der Nackenmuskeln mehr. 21. P. 120, Pupillen sehr dilatirt, die rechte weiter, stärkerer Strabismus, auch der linke Arm etwas schwächer als der rechte, wiederholtes Erbrechen, einmal Stuhl, Catarrh. 22. P. 132, grosse Unruhe (zum Theil schon in der Nacht), Dyspnoe, starker Catarrh, Pupillen wie gestern, nystagmus, strabismus, Tiefstand des linken Mundwinkels, Kopf nach der linken Seite gezogen. Klage über Schmerzen im linken Fusse. Am 23. unter Zunahme der Brusterscheinungen, ohne Convulsionen Tod. Die Section ergab keine Abnormitäten ausser ganz frischer Hepatisation des rechten unteren Lappens, speziell am Hirn konnte auch die genaueste Untersuchung weder Extravasat, noch Tuberkeln, noch Exsudat, noch auch nur Hyperämie nachweisen.

II. Hirnhyperämie.

Das anatomische Bild der Hirnhyperämie ist einfach und bekannt. Bei Säuglingen kann dieselbe auch dann, wenn die Schädelknnochen untereinandergeschoben und die Fontanellen eingesunken sind, sich finden. Häufig bemerkt man schon beim Abziehen der Kopfhaut starke Injection und stellenweise Ecchymosirung des Bindegewebes und Pericraniums, besonders am Hinterhaupte; auch die Schädelknochen erscheinen blutreich und von blaurother Farbe. Nächstdem zeigen sich die Hirnsinus durch Anfüllung mit Blut und weichen Gerinnseln ausgedehnt, die Venen an der Hirnoberfläche als gewundene dunkele Stränge hervortretend, die Hirnhäute im Ganzen dicht roth injicirt, das Gehirn selbst ist gross, umfangreich, auf der Schnittfläche feucht, mit reichlichen Blutpunkten durchsäet, besonders die corticalis auch öfter in der Farbe verändert, röthlichgrau oder der Farbe des Rostes sich nähernd. Nach länger bestandenen oder öfteren Hirn- und Hirnhauthyperämieen weist die mikroskopische Untersuchung Capillarektasieen nach (Schroeder van der Kolk, Hasse) und stellen sich in Folge chronischer Hyperämieen leicht seröse Ergüsse, nach andern auch Hirnhypertrophie (Rokitansky) ein. Während diese Folgen mehr von der Dauer oder der Häufigkeit des Blutandranges abhängen, ist es dagegen die grössere Intensität desselben, von der man sich das so häufige Mitvorkommen der Hirnblutung, sei es auch nur der capillären, abhängig denken muss.

Die Diagnose der Hirnhyperämie kann gestützt werden auf 1) die ursächliche Begründung derselben, 2) ihren Einfluss auf die Hirnfunctionen, 3) auf direkte Zeichen am Schädel und

4) auf solche an den Gefässen. — Die Ursachen können rein mechanische sein und die Hyperämie ist dann eine rein venöse Stauung; solche kommen durch Verstopfung der Hirnsinus, Kleinhirngeschwülste, Druck auf Venen am Halse, Compression der Cava superior, z. B. durch geschwollene Bronchialdrüsen, zu Stande, dann vom rechten Vorhofe aus durch alle jene Klappenfehler und Respirationsbeschwerden, welche dem kleinen Kreislaufe hemmend entgegenstehen. Eine andere rein mechanische Begründungsweise ist diejenige, welche man bei Erwachsenen hauptsächlich als Folge der Hirnatrophie kennt und welche bei Kindern und zwar besonders Säuglingen in weit acuterer Weise da zu Stande kommt und sich präcis nachweisen lässt, wo allgemeiner Collapsus, Inspissation des Blutes, Resorption der freien und parenchymatösen Fluida innerhalb des Schädels gemeinsam eintreten und wo nach physikalischen Gesetzen, nachdem noch etwa durch Einsinken der Fontanellen und Uebereinanderschiebung der Schädelknochen das Mögliche an Raumverminderung der Schädelhöhle geleistet wurde, im Uebrigen eine vermehrte Blutansammlung im Schädel das Missverhältniss ausgleicht. Durch direkte Reizung erfolgt eine fluxionäre Hyperämie des Hirns und seiner Häute in Folge von Insolation, von Erschütterung des Schädels und sonstigen traumatischen Einflüssen, im Beginne diffuser entzündlicher Prozesse des Hirns und seiner Häute (bes. Meningitis), dagegen eine partielle Hyperämie häufig im Beginne und Verlaufe heerdartiger Hirnkrankheiten, besonders der Hirntuberkeln. Bei manchen anderen Zuständen freilich, bei welchen man bislang die Hirnhyperämie eine wesentliche Rolle spielen liess, ist theils durch direkte Untersuchungen wie die von Ackermann über den Blutgehalt des Hirnes bei Asphyxie gerade das Gegentheil von dem erwiesen worden, was man zuvor annahm, theils auch hat eine geläuterte Erfahrung am Krankenbette darauf hingewiesen, weniger die Hyperämie als den Reiz eines qualitativ oder quantitativ veränderten Blutes als das Wesentliche zu betrachten. So verhält es sich denn namentlich mit den Hirnsymptomen, welche im Prodromalstadium oder auf der Höhe der acuten Exantheme ausbrechen (wie die therapeutischen Resultate schon längst erwiesen haben), mit jenen bei Typhus, Pneumonie, Icterus, acuter Affektion der verschiedensten Art der Kinder. Die meisten Autoren über diesen Gegenstand (Mauthner, West, Hennig) nehmen an, dass der Durchbruch der Zähne

eine häufige Ursache von Hirnhyperämie sei; wir unseres Theils haben uns noch nie zu dieser Annahme gedrängt oder auch nur berechtigt gesehen und waren hierüber um so mehr erfreut, als wir auf diese Weise der Nothwendigkeit entgingen, einen physiologischen Entwickelungsvorgang als pathologischen Prozess deuten zu müssen.

Chronisch entstandene Stauungshyperämie innerhalb des Schädels kann, falls sie nicht zu hohe Grade erreicht und durch äussere Schädlichkeiten plötzlich gesteigert wird, lange Zeit ohne erhebliche Symptome bestehen, wie dies die Fälle von angeborener Cyanose, von Herzfehlern und Struma bei Kindern erweisen, anderseits können acut entstandene mehr fluxionäre Zustände der Art binnen kürzester Frist unter den Zeichen des Sopors, des Erbrechens, der Obstipation, beschleunigten irregulären Pulses, hoher Respirationsfrequenz, unter Delirien und Krämpfen, kurz eben unter meningitischen Symptomen zum Tode führen. Zwischen beidem liegen nun eine Reihe leichter oder schwererer Symptomencomplexe in der Mitte, welche eben einen grösseren oder geringeren Theil jener Symptome erkennen lassen, so namentlich Ungleichheit oder Starre der Pupillen, Erweiterung derselben, Hitze des Kopfes, Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Schlafsucht, Unregelmässigkeit des Pulses, Beengung, Krämpfe, Erbrechen u. s. w. — Alle diese Zeichen kommen indess sowohl einzeln als in denselben Combinationen auch andern Hirnkrankheiten zu, sie kommen auch ohne materielle Hirnläsionen vor und es giebt in der That keinen einzigen Zug in der Geschichte solcher Fälle, der für die Hyperämie des Hirns und seiner Häute charakteristisch wäre. Die Ueberzeugung hievon wird um so klarer, wenn man bei den einen diesen Zustand mit überwiegend chronischen, bei anderen mit höchst acuten Zeichen ausgestattet findet, und wenn man diejenigen naheliegenden Erwägungen über Vorkommen und allgemeine Verhältnisse hinzurechnet, auf welche wir alsbald eingehen werden. Zunächst haben wir noch die am Gefässsysteme und am Schädel selbst zu beobachtenden Zeichen desselben zu besprechen. Dieselben werden dem Verhalten der Carotis, V. jugularis, der Venen an der Stirne, der kleinen Gefässe der Conjunctiva, endlich dem gesammten Gesichtscolorite entnommen. Von der Carotis nimmt man allgemein an, dass sie bei activer (fluxionärer) Hirnhyperämie stärker pulsire und begründet dies damit, dass die Blutwelle an

den stärker gefüllten Hirnarterien bedeutenderen Widerstand finde. In vielen Fällen acuter Krankheiten, bei welchen man Hirnhyperämie anzunehmen geneigt ist, dürfte es sehr fraglich sein, ob nicht die febrile Erregung an sich die einzige Ursache davon ist, in anderen Fällen mag dieselbe durch Hypertrophie des linken Ventrikels bedingt sein, in wenigen dürfte sie an sich ein Zeichen der Hirnhyperämie und in gar keinen auf obige Weise erklärbar sein. Dagegen ist es kaum zweifelhaft, dass wenn uns eine genaue Beobachtung der inneren Drosselvene möglich wäre, diese einen in entsprechendem Verhältniss mit den Blutleitern und den grösseren Hirnvenen stehenden Blutgehalt darböte. Allein diese Vene ist einer genaueren Beobachtung bei Kindern nur unter ganz exceptionellen Verhältnissen zugängig und die äussere V. jug. ist weit mehr von dem Blutgehalte der Weichtheile des Kopfes abhängig als vom Gehirne. Zugestehen muss man jedoch, dass der Bezirk der Arter. ophthalmica in der Regel Theil nimmt an fluxionären Hyperämieen im Cavum cranii, freilich auch selbstständig solche zeigen kann, dass für die Weichtheile am Kopfe bezüglich ihrer Cyanose und Fluxion ein ähnliches, jedoch etwas loseres Verhältniss besteht, endlich dass nach öfteren Hirncongestionen bei kleinen Kindern Erweiterung der Venen, welche von der Schläfegegend zur grossen Fontanelle aufsteigen, zurückbleibt. — Bezüglich des Schädels selbst liegt es sehr nahe, dass überhaupt nur vor vollendeter Verknöcherung desselben Zeichen, welche sich auf seinen Inhalt beziehen, zur Beobachtung kommen können, wiewohl freilich in allen Lebensaltern der Blutgehalt in der Schädelhöhle wechseln kann (Donders, Ackermann). Gewöhnlich denkt man sich, dass bei Hirnhyperämie die grosse Fontanelle stark gespannt sei und pulsire; man muss jedoch von vorneherein sich erinnern, dass Stauungshyperämieen wegen des geringen Druckes im Venensysteme nur selten die Fontanelle vorzuwölben vermögen, wohl aber bei völlig eingesunkener Fontanelle und übereinandergeschobenen Schädelknochen in exquisiter Weise vorgefunden werden können, dass endlich das Hirn auch bei der höchsten Anämie in Folge gesteigerter parenchymatöser oder freier Flüssigkeitsausscheidung die Fontanellen wölben kann, dass das Volum und der Flüssigkeitsgehalt des Hirns einen grössern Einfluss auf das Schädelvolum haben als der Blutgehalt desselben. — Somit ist auch von dieser Seite her nicht immer ein brauchbares

Zeichen dieses Zustandes zu hoffen und wenn wir nun wirklich zusehen, mit welchem Rechte etwa man Hirnhyperämieen in verschiedenen Fällen diagnostizirte, so erweist sich, dass dieselben grösserentheils illusorisch waren. Einerseits fand Mauthner bei 229 Kinder-Sectionen 186 Male Hirnhyperämie vor, anderseits zeichnen auch noch Hasse, Bednar u. A. eine Reihe von Ursachen auf, weshalb die im Leben dagewesene Hyperämie an der Leiche oft nicht mehr nachweisbar sei. Ohne Zweifel werden manche Senkungshyperämieen als bei Lebzeiten entstanden mit aufgenommen und wird manches kaum mehr als normal bluthältige Hirn eben doch für hyperämisch erklärt werden müssen, damit man solche Zahlen wie M. bekommt. Kein Zweifel es ist wohl das Richtige, wenn Rilliet und Barthez die Symptome der Hirnhyperämie ebensooft fehlen sahen als zutreffen, und dieselben hinwieder ebensooft ohne Hyperämie (bei der Section) beobachteten als mit derselben. Betrachtet man nun aber die Fälle der beiden letzteren Categorieen genauer, so werden sie — sowohl wenn, als wenn nicht Hirnhyperämie an der Leiche solcher, die an gewissen Hirnsymptomen gelitten hatten, sich findet — das Gemeinsame darbieten, dass Grund zur Annahme einer Hirnreizung vorlag, sei es auf dem Wege der Innervation, sei es mittelst einer veränderten Ernährungsflüssigkeit, dies bei den acuten Exanthemen, Typhus, Intermittens, Pyämie, Asphyxie, der Inspissation des Blutes, Morbus Brightii und vielen anderen. Wir können daher etwa Folgendes annehmen:

1) Die Diagnose der Hirnhyperämie an der Leiche ist auf exquisite Fälle zu beschränken und bei Beurtheilung derselben sowohl eines gewissen normalen Blutreichthumes des Organes, als auch der möglichen Blutsenkung nach den hintern Theilen der Schädelhöhle hin zu gedenken.
2) Die Diagnose derselben am Krankenbette kann nicht aus den funktionellen Störungen allein, selten aus dem Verhalten der Fontanelle und der Gefässe am Kopfe und Halse, in den meisten Fällen nur aus der Berücksichtigung der Ursachen gestellt werden.
3) Die funktionellen Zeichen können vollständig fehlen und wo sie vorhanden sind, ist dennoch nicht immer die gleichzeitige Hyperämie ihr Grund.

Diese Betrachtungen sind für das therapeutische Ver-

halten nicht ohne Bedeutung, sie weisen darauf hin, nicht ohne bestimmte Gründe, ohne spezielle Anzeichen von Hirnhyperämie, einfach wegen nervöser Symptome eingreifende, entkräftende Verfahrungsweisen einzuschlagen, in acuten Krankheiten weder durch örtliche noch durch allgemeine Blutentziehungen Hirnerscheinungen beseitigen zu wollen, wie dies denn auch für die acuten Exantheme seit langer Zeit anerkannt ist, dass übrigens auch für die meisten chronischen Zustände von Hirnhyperämie an sich theils die Diagnose zu unsicher, theils die Folgen zu unbedeutend sind, um öftere Ableitungen oder gar, wie man wirklich empfohlen hat, eine depascirende Diät zu rechtfertigen. — Sind wir überhaupt im Stande, auf den Blutgehalt innerhalb der Schädelhöhle einzuwirken? Gewiss, aber auch gewiss nur in sehr mässigem Grade, übrigens immer noch bei Säuglingen rascher und ergiebiger als nach dem völlig knöchernen Verschlusse der Schädelhöhle. Unter den dazu verwendbaren Mitteln ist wohl die Compression der Carotiden (Blaud) das schnellst wirkende und wenn auch die mit erfolgende Compression der V. jugularis von vorneherein dessen Wirksamkeit etwas zweifelhaft erscheinen lässt, so sprechen doch Erfahrungen bei Eclamptischen, Epileptischen sehr lebhaft für die Wirksamkeit dieses Mittels, das sich jedoch natürlich nur zur vorübergehenden Anwendung eignet. Nächstdem sind die örtlichen Blutentziehungen empfohlen und allgemein in Anwendung (besonders am Processus mastoideus) und es haben dieselben gewiss einigen wenn auch nicht sehr ausgedehnten Einfluss in gedachter Richtung, allein in vielen Fällen, z. B. wo eine mechanische Behinderung des Blutrückflusses besteht, muss sich binnen kürzester Zeit das frühere Missverhältniss in voller Grösse wieder herstellen. Dort aber, wo bei Hirncollapsus das Blut als Ausfüllungsmasse in den Schädel gezogen wurde, können ohnehin die Egelstiche nur auf die äusseren Weichtheile Einfluss haben.

Dem entsprechend wird man auch hauptsächlich bei Fällen von Hirnhyperämie nach Traumen, Insolation, nach heftigen Körperanstrengungen (Husten und Krampfanfälle) Erfolg sehen, wird sie ausserdem nur bei kräftigen, vollsaftigen Kindern und nur in dringenden Fällen anwenden. Allgemeine Blutentziehungen, namentlich solche an der V. jugularis wären wohl noch wirksamer, wenn nur nicht zugleich auch gefährlicher. In wieweit kalte Umschläge auf die Stirne oder um den grössern Theil des

Kopfes sich in der Hauptsache nützlich erweisen, steht dahin, jedenfalls haben sie der Hauptsache nach den Vortheil, die Beschwerden der Kranken, besonders den Kopfschmerz zu erleichtern. Von den indirekt wirkenden Mitteln ist besonders die Abhaltung aller äusseren Schädlichkeiten und Reize, z. B. von greller Beleuchtung, Geräuschen, geistigen Anstrengungen zu empfehlen, da diese die Hirnreizung und wohl auch die Hyperämie steigern und unterhalten. Nebstdem sind warme Bäder, Purganzen, selbst Emeto-cathartica als Ableitungen von grossem Vortheile, bei älteren Kindern könnte vielleicht auch an den Junod'schen Schröpfstiefel gedacht werden.

III. Hirnreizung.

Viele jener Zustände, die man der Hirnhyperämie zuzuschreiben pflegte, beruhen auf acuten Ernährungsstörungen der Hirnsubstanz, die mit rasch vorübergehenden, selten länger andauernden Perturbationen der Nervenfunktionen verbunden sind. Manche Symptome derart mögen freilich auch durch Anämie, manche andere durch eigentliche Intoxication hervorgerufen sein (Asphyxie, Ammoniämie, Urämie). Immerhin dürfte jedoch für die Störungen erwähnter Art, sofern sie weder auf Anomalieen des Blutgehaltes, noch chemisch nachweisbarer Intoxication beruhen, die allgemeine Bezeichnung der Hirnreizung die unverfänglichste sein. In dieser Weise verhält es sich nun thatsächlich bei sehr vielen acuten Kinderkrankheiten und man kann desshalb im Vergleiche mit den seltneren entsprechenden Symptomen bei Erwachsenen von einer grösseren Reizbarkeit des Hirns bei Kindern sprechen, nur muss man dabei nicht an jene Reizbarkeit denken, welche man Entzündungserscheinungen gegenüber annimmt, denn wenn auch Entzündungen des Hirns und seiner Häute verhältnissmässig häufig in der Kindheit sind, so ist dies doch keineswegs während acuter Krankheiten der Fall. Allerdings wird manchmal bei acuten Affektionen ähnlich wie an den Weichtheilen des Gesichtes auch am Hirn, dann in Folge von febriler Consumtion der Hirnmasse ein gewisser, wenn auch mässiger Grad von Hirnhyperämie bemerklich, allein unter anderen Umständen, d. h. wenn die Hirnreizung nicht mitwirkt, bewirken die gleichen Grade der Hyperämie keinerlei Symptome. Viele Formen dieses Zustandes, besonders jene, die auf eigentlichen Blutintoxicationen (Scarlatina, Morbilli) beruhen, finden auch ihre sprechendste

Analogie in dem Verhalten mancher Intoxicationen oder mancher physiologischen, genauer gekannten Hirnreizungen (Thee- und Alkoholgenuss).

Die Symptome schwanken zwischen 0 und täuschend ähnlichen meningitischen und apoplektiformen Bildern. Heben wir nur die schwereren darunter hervor, so finden wir unter diesen nicht allein Kopfschmerz, oft von fixem Sitze, häufiger noch in grosser Ausbreitung vorhanden, Erbrechen, Depression, Störungen des Bewusstseins, Delirien, Schlafsucht, Starre der Pupillen, sondern auch jene Zeichen halbseitiger Lähmung, besonders des Facialis, der Augenmuskelnerven, selbst der Extremitäten, jene Contraktur des Nackens, jenes Hängen und Fallen des Körpers nach einer Seite hin, welche bei Erwachsenen fast ausschliesslich schwereren organischen Hirnkrankheiten zukommen. Auch mehr abgerundete convulsivische Anfälle, Schüttelkrämpfe, Anfälle tetanischer Starre, oder solche mit Bewusstlosigkeit unter dem vollen Bilde der Eclampsie treten selten mit langer Dauer, meist aber nicht vereinzelt hinzu und zwar um so eher, je jünger die Kinder noch sind. Wundere man sich daher nicht, wenn statt eines Frostes ein eclamptischer Anfall den Beginn der Pneumonie eines Säuglinges bildet, wenn eine anscheinende Meningitis mit einem („kritischen") acuten Exantheme nach 3 Tagen endet, wenn die Section eines anscheinend Hirnkranken entzündliche Zustände der Brust- oder Unterleibsorgane nachweist. Oft kann hier nur eine überaus genaue Untersuchung zur Erkenntniss der im Gange begriffenen Grundkrankeit führen und ist diese einmal erkannt, so darf man sich nur durch die sichersten Zeichen und durch die genaue Uebersicht der Verlaufsweise, von der schon ein grösserer Theil vorliegen muss, zur Diagnose einer gleichzeitigen materiellen Hirnläsion bestimmen lassen. Während bei Typhus und acuten Exanthemen die grosse Seltenheit einer solchen fast absolut gegen deren Annahme spricht, wird bei Pneumonie und Pyämie ein derartiger Grund weniger ins Gewicht fallen und die Unterscheidung um so schwieriger sein, d. h. um so mehr von der Verlaufsweise abhängen. Der einfachen Hirnhyperämie gegenüber sind namentlich die ätiologischen Momente entscheidend, indem der Nachweis eines vorausgegangenen Traumas, eines mechanischen Circulationshindernisses zu Gunsten dieser spricht, dann die Berücksichtigung anderer gleichzeitiger Krankheiten, endlich die Abwesenheit jener speziellen

Zeichen am Schädel und Gefässsysteme, von welchen wir oben sprachen. — Die Dauer der Hirnreizung fällt mit jener der Grundkrankheiten zusammen und ist ausserdem, wo sie durch Nachtwachen, Schlaflosigkeit, geistige Anstrengung, erhitzende Getränke hervorgerufen wurde, von der Dauer der Einwirkung dieser Ursachen abhängig, wobei allerdings nach intensiver Einwirkung derselben längere Nachwirkung möglich ist. Die gewöhnliche Ausgangsweise derselben ist wohl die in Genesung, doch kann auch bei grosser Intensität der Reizung, bei ungewöhnlicher Reizbarkeit der Individuen unter krampfhaften und soporösen Erscheinungen der Tod in kurzer Frist erfolgen, schon nach wenigen Stunden. Doch mögen oft noch andere Momente solch raschen ungünstigen Ausgang mitbedingen, z. B. Lungenhyperämie (Rokitansky). — Anderweitige Verlaufsweisen, Uebergang in chronische Nachkrankheiten lassen sich nicht mit Sicherheit nachweisen.

Als Behandlung sind diesem Zustande angemessen: zunächst die grösste körperliche und geistige Ruhe, Abhaltung aller reizenden Einwirkungen, daher Aufenthalt in einem mässig warmen, verdunkelten Zimmer, blande Diät, dann symptomatitsche Mittel wie kalte Umschläge auf die Stirne, die wenn auch nicht auf das Hirn direkt so doch auf den Kopfschmerz wohlthätig einwirken, innerlich kalte säuerliche Getränke, Limonade, Brausemischungen, unter Umständen mässige Laxanzen. Im Uebrigen entscheiden Art und Gang der Symptome, ob heftigen Delirien, grosser Unruhe, Aufregung und Schlaflosigkeit gegenüber beruhigende Mittel, Opium, Morphium in seltenen, aber hinreichenden Dosen (Abends Morph. gr. $^1/_{12}$—$^1/_8$ für ein älteres, Laudani gtt. $^1/_6$—1 für ein kleines Kind) passen oder gerade die entgegengesetzten revulsorischen und excitirenden Mittel wie kalte Begiessungen, Wein, Campher, Moschus etc., mittelst welcher Coma und Collapsus abgewendet werden können. Vorzüglich ist hier auf rechtzeitige bis zum Eintritte einiger Reaction fortgesetzte Moschusdosen Vertrauen zu setzen.

IV. Apoplexie.

Zustände von Bewusstlosigkeit, die acut eintreten, bald weichen, Lähmungen hinterlassen und vielleicht auch von psychischen Störungen gefolgt sind, treten bei Kindern und zwar vorzüglich bei Säuglingen ziemlich häufig auf, allein sie beruhen

bei weitem nicht immer auf in oder an dem Gehirne statthabender Hämorrhagie, wenn auch diese die häufigste Veranlassung derartiger Vorkommnisse vorstellt. — Selbst die bei Erwachsenen getroffene Unterscheidung der Apoplexia haemorrhagica, serosa und nervosa erweist sich hier nicht völlig ausreichend, indem eben die grosse Reizbarkeit des kindlichen Gehirnes es mit sich bringt, dass bei einer Reihe von organischen Gehirnkrankheiten, auch ohne dass irgend materielle Läsionen nachweisbar werden, apoplektiforme Anfälle intercurriren. So findet man solche bei acutem Hydrocephalus, der convulsivischen Form der freien Meningitis, bei Hirntumoren (gewöhnlich Tuberkeln), bei Encephalitis und Hirnhyperämie. Da auch bei allen diesen Krankheiten wirkliche Hämorrhagieen des Hirns und seiner Häute intercurriren können, so ist die Unterscheidung doppelt schwer. Freilich können auch apoplektiforme Anfälle ohne jede materielle Begründung, die wir daher einfach auf Hirnreizung zurückführen müssen, vorkommen und hierin liegt eben auch für die meisten der erwähnten Fälle der einzige Schlüssel zu einer nothdürftigen Erklärung, denn wir wissen wohl, dass mit dem Ausdrucke Hirnreizung ein gemeinschaftlicher Name für eine Reihe von dunkeln Vorgängen, aber keineswegs eine befriedigende Erklärung gewonnen ist. — Geht man aber von festen anatomischen Begriffen aus, so muss es auch hier, wo die Symptome allerdings unsicherer sind und die Diagnose schwieriger machen, das nächste Ziel sein, für die verschiedenen intracraniellen Hämorrhagieen möglichst detaillirte Anschauungen und dann eine differentielle Diagnose zu gewinnen. Ehe wir übrigens hierzu schreiten, sei hier bemerkt, dass diese Blutungen im Säuglingsalter häufiger als in der zweiten Kindheit, in dieser häufiger als in der Entwicklungsperiode und dem Mannesalter sind, freilich aber am allerhäufigsten im Greisenalter vorkommen, dass ihr Sitz am häufigsten in dem sogenannten „Sacke der Arachnoidea“ und zwar parietal ist, indess im Hirn selbst sowohl gröbere als capilläre Hämorrhagieen, doch erstere etwas häufiger vorkommen. Das Ueberwiegen der Meningealextravasate zugestanden, finden wir doch sowohl in unserer eigenen als in fremder Beobachtung eine genügende Anzahl von Hirnblutungen verzeichnet, um den Satz von Rilliet und Barthez, dass die letzteren so gut wie keine Rolle in der Kindheit spielten, wenn auch nicht umstossen, so doch auf die spätere Kindheit beschränken zu können. Für

alle drei Formen von Blutungen werden wir in einer Minderzahl von Fällen die Symptome ganz genügend charakteristisch, dagegen in den meisten etwas vag und jedenfalls von jenen bei Erwachsenen abweichend finden.

V. Haemorrhagia meningealis.

(Apoplexia neonatorum.)

In frischen Fällen findet man nur selten die Schädelwände auseinandergetrieben, die Fontanelle gespannt, da die Blutmenge, welche ergossen wurde, in der Regel mässig ist. Dagegen werden öfter subcutane oder subperiosteale Extravasate als grössere oder kleinere Geschwülste oder nur als punktförmige Einsprengungen beim Wegziehen der Weichtheile bemerkt. Bei Hinwegnahme des Schädels mit der Dura finden sich an der Innenfläche der letzteren flache in der Mitte ½ bis einige Linien dicke, an den Rändern ganz allmählig sich verlierende, mehr weniger festgeronnene Blutmassen, Serum dagegen pflegt zu dieser Zeit nicht oder nur in geringer Menge im Arachnoidealsacke zu lagern. In andern Fällen überkleiden die glatten ebenen Gerinnungen die Oberfläche der Arachnoidea (visceralis), bei reichlicher Hämorrhagie vertheilen sie sich an beiden einander gegenüberliegenden glatten Flächen oder es findet sich doch die gegenüberliegende Arachnoidea durch Imbibition und Exsudation getrübt. Nur ausnahmsweise nehmen diese Extravasate die Schädelbasis ein und dann die mittlere oder hintere Schädelgrube, auch an der Convexität des Gehirnes liegen sie mehr nach hinten am Tentorium, an den Kleinhirnhemisphären. Der Umfang derselben wechselt von Linsengrösse bis zu solcher Ausdehnung, dass sie den grössten Theil der Convexität des Gehirnes umhüllen. Gefässrupturen, aus welchen diese Blutungen erfolgen, lassen sich fast nie nachweisen, da es gerade nicht die gröbsten Venen zu sein pflegen, welche zerreissen, doch wurde selbst schon Zerreissung des Sichelblutleiters beobachtet. Bei Neugeborenen, welche das grösste Contingent zu dieser Krankheit liefern, liegt die Veranlassung dieses Vorganges in der Uebereinanderschiebung des Schädels und der gegenseitigen Verrückung, welche Innenfläche des Schädels und Oberfläche des Hirns (resp. Dura und Arachnoidea einer-, Pia und Arachnoidea anderseits) erleiden, wobei die durch den Sack der Arachnoidea verlaufenden Venen gezerrt

und wohl auch zerrissen werden. Es erklärt sich hieraus, warum diese Extravasate besonders an der Convexität des Hirns und der Umgebung der vena Galeni (Virchow) vorkommen. Man kann, den überwiegenden Einfluss der Zangenoperation voraus zugestanden, ausserdem sowohl zu starke als zu geringe Entwickelung des Kopfes anschuldigen, indem erstere zu starke Compression erfordert, letztere wenn auf Unentwickeltheit beruhend zu grosse Compressibilität mit sich bringt; man findet dieselben sowohl nach sehr schweren langdauernden Geburten, als auch nach rasch verlaufenen, wo die Wehenthätigkeit und demnach auch der Druck auf den Schädel sehr energisch war. Ein Drittheil der kurz nach der Geburt erfolgenden Todesfälle (Cruveilhier) fällt auf Rechnung dieser Apoplexieen. Die Kinder kommen im Zustande der Asphyxie zur Welt, mit lividem Aussehen der Haut, schlaffen Gliedern, ohne zu athmen, und gehen schon in diesem Zustande zu Grunde oder sie erholen sich in Folge der Belebungsversuche anscheinend, die Respiration kommt in Gang, aber sie bleibt unvollständig, der Schrei ist schwach, die Kinder bleiben halbsoporös, saugen schlecht und erliegen nach wenigen Stunden oder Tagen. Die Diagnose der reinen Asphxyie und einfacher Lebensschwäche oder primärer Atelektase gegenüber lässt sich kaum mit einiger Schärfe durchführen, was jedoch praktisch um so weniger von Bedeutung ist, als wir zur raschen Entfernung (wie sie nöthig wäre) solcher Extravasate keinerlei Mittel besitzen. Nicht immer ist der Verlauf ein direkt tödlicher, wie es allerdings Regel ist, sondern man findet hie und da während der nächsten paar Wochen bei den Sectionen blasse derbe mit Hämatoidinkrystallen durchsetzte Auflagerungen an den Hirnhäuten — Reste solcher Extravasate. Die Diagnose derselben wird besonders dadurch erschwert, dass sie nur selten Lähmungen machen, Convulsionen aber an sich in diesem Alter geringen diagnostischen Werth haben. Gemeinhin sind eben keine Leitungshemmungen, keine Zerreissungen der Hirnsubstanz damit verbunden, sondern nur ein diffuser Druck auf dieses Organ.

Obwohl bei Neugeborenen am häufigsten kommt doch auch diese Hämorrhagie im ganzen übrigen Kindesalter und sogar zwischen 2 und 3 Jahren mit etwas grösserer Häufigkeit vor. Während sie bei Neugeborenen fast nie mit Hämorrhagieen der Hirnsubstanz vorkommt, ist dies später öfter der Fall und fast

ausschliesslich bei etwas älteren Kindern findet man Gelegenheit, die späteren Umwandlungen dieser Blutergüsse zu constatiren. Hier finden sich dann die seitlichen und die peripheren Schichten der Gerinnsel in eine harte derbe Membran umgewandelt, welche mit der Dura (und Arachnoid. pariet.) jederzeit, zumeist auch mit dem visceralen Blatte der Arachnoidea in einigem Zusammenhange steht und eine verschieden grosse Menge bald trüber graurother, chocoladefarbener, dicklicher, bald heller, farbloser, stets aber stark albuminhältiger Flüssigkeit umschliesst. Während so in der Regel eine vollständige Cyste vorliegt (Legendre), fanden in andern Fällen Rilliet und Barthez auch die Cyste unvollständig in der Weise, dass die beiden Blätter der arachnoidea nur stellenweise mit Pseudomembranen ausgekleidet einen freien Flüssigkeitserguss umschlossen, der bis zu 1 Litre betrug. — Die Ursachen der Hämorrhagie sind abgesehen vom Geburtsacte dieselben wie für die Cerebralhämorrhagieen überhaupt, doch müssen wir im Uebrigen auf die nächsten Blätter verweisend hier hervorheben, dass dieselben vorwiegend bei sehr cachektischen Kindern sich finden und dass sie oft bei solchen, die an Krämpfen, besonders an eclamptischen Anfällen gestorben waren, vorkommen, wo aller Wahrscheinlichkeit nach die Convulsionen die Hämorrhagieen (Ozanam) und diese mit den Tod verursachen. Die langsame Entstehungsweise derselben, die Abwesenheit aller entzündlichen Reizung, die geringe und ganz diffuse Einwirkung derselben auf die Hemisphären bedingen es, dass die Symptome völlig dunkel sind, wenigstens soweit sie sich auf die Entstehung und den anfänglichen Verlauf beziehen. Man beobachtet zu dieser Zeit weder Irregularität noch Verlangsamung des Pulses, sondern nur Beschleunigung und einige Völle desselben, weder Obstipation noch öfteres Erbrechen (Legendre fand dasselbe einmal), nur Zeichen von Fieber, Convulsionen und Contraktur der Extremitäten. Selbst der Kopfschmerz pflegt zu fehlen oder ist wenigstens nicht durch deutliche Zeichen ausgesprochen, endlich Lähmung, deren plötzlicher Eintritt zu den besten Symptomen gehören würde, wurde nur einmal halbseitig an den Extremitäten von Rilliet und Barthez beobachtet. Doch ist zu erwähnen, dass die Wechselkrämpfe, die sonst in diesem Alter so oft beobachtet werden, durch ihren öfteren Eintritt, der manchmal wochenlang in ziemlich regelmässiger Weise sich wiederholt und durch ihre Intensität sowie auch die Contraktur,

welche oft nur auf einige Stunden die Glieder in halbe Beugung versetzt, einiges charakteristische an sich haben und dass der letale Ausgang oft durch intercurrirende pneumonische Affektion erfolgt. — Erfolgt nicht rasch der Tod und tritt der erwähnte Uebergang in Cystenbildung und Hydrocephalie ein, so ist dem gleichen Vorgange bei Erwachsenen gegenüber sowohl anatomisch als symptomatologisch charakteristisch, dass der Schädel, so lange seine Nähte noch weich sind, also im 2ten und 3ten Lebensjahre, oft aber auch noch in den nächsten bis zum 7ten hin eine erhebliche Erweiterung erleidet, dass demnach der Druck auf das Gehirn geringer ausfällt (dieses weniger Zeichen von Compression, Abplattung darbietet) und dass die Ansammlung von Flüssigkeit reichlicher ausfallen kann. Neben den übrigen später aufzuführenden Zeichen des Hydrocephalus ist vorzüglich diese Erweiterung des Schädels charakteristisch. Hatte ein solches Kind einige Zeit lang vorher Convulsionen gehabt, die sich später wiederholten, war es allmählig von da an in seiner Ernährung und Entwickelung zurückgeblieben und stellen sich dann die Zeichen der Hydrocephalie ein, ohne dass Anhaltspunkte für die sonstigen gewöhnlichen Ursachen derselben vorliegen, so kann man wenigstens mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose des Hydrocephalus externus ex haemorrhagia meningeali stellen. Die von Rilliet und Barthez vorgeschlagene Explorativpunktion scheint mir im Verhältnisse zu dem Werthe des Resultates zu gefährlich zu sein. Dieselbe wäre am Seitenrande der grossen Fontanelle vorzunehmen und die geringe Tiefe, bis zu welcher der Troicar vordringen muss, sowie der starke Albumingehalt des Entleerten würden zu Gunsten einer arachnoidealen (nicht ventrikulären) Hydrocephalie sprechen.

Die Prognose dieser Hämorrhagicen ist überaus ungünstig, indem nur wenige davon zu einem solchen monatelangen Verlaufe gelangen, wie wir ihn eben schilderten, aber auch diese stets letal verlaufen. Weitaus die meisten tödten innerhalb weniger Tage, doch ist es nicht allein wahrscheinlich, sondern auch durch den Befund grauer bis rothbrauner Verdickungen an der Arachnoidea erwiesen, dass kleine Extravasate völlig unvermerkt und völlig unschädlich verlaufen können, wiewohl diese Verlaufsweise wegen der grösseren Reizbarkeit des kindlichen Gehirnes weit seltener als bei Erwachsenen vorkommt. Die Behandlung beschränkt sich im Beginne schon wegen der grossen Unsicherheit der Diagnose auf ein rein symptomatisches Verfahren, so

dass man etwa innerlich kühlende, auf den Darm ableitende Mittel (Mineralsäuren, Mittelsalze), bei sehr schwächlichen herabgekommenen Kindern freilich auch öfter Excitantien (Arnica, Serpentaria, Aether, Wein) zu reichen, ausserdem die gewöhnlichen Ableitungen an der Haut (Vesicantien oder Sinapismen an die Brust und Extremitäten, vielleicht ein warmes Bad) und bei bestimmten Zeichen von Blutandrang nach dem Schädel, damit etwa noch die Applikation von kalten Umschlägen und 1—2 Blutegeln (ad proc. mastoid.) zu verbinden hätte. Sollte die Diagnose sicher und die erste Gefahr überstanden sein, so kann man die Resorption des ergossenen Blutes in keiner passenderen Weise befördern, als indem man die Kräfte und Ernährung möglichst hebt und stützt, indem Ableitungen, Blutentziehung, Mercurialien, die man zu diesem Zwecke anwendet, am ehesten schädlich, gewiss nicht günstig einwirken. Will man übrigens gerade zu diesem Zwecke etwas thun, was den Anschein des Rationellen hat, so ist es noch am unschuldigsten an den Nacken oder Kopf Jodsalbe einzureiben. Auf die Behandlung der chronischen Hydrocephalie werden wir an einem andern Ort zurückkommen.

VI. Haemorrhagia cerebralis.

Das Zustandekommen der Hirnhämorrhagieen lässt sich, wie von Dietl (wenn auch nicht in ganz bestimmter Weise) angedeutet wurde, stets auf zwei Hauptursachen zurückführen, abnorme Brüchigkeit der Wände und erhöhten Seitendruck des Inhalts der Gefässe. Wenn nun von der einen Seite aus behauptet wird, dass diese Blutungen für das Kindesalter von gar keiner erheblichen Bedeutung seien, so stimmt dies schlecht damit, wenn z. B. bei den Untersuchungen von Moosherr sich fettige Degenerationen der feineren Hirngefässe auch schon bei kleinen Kindern sehr häufig vorfanden. In der That sind aber auch von Tonnélé, Mauthner, Valleix, Stiebel u. A. eine ziemliche Zahl solcher Fälle mitgetheilt worden, welche, sowie auch unsere eigenen Beobachtungen schon immerhin einigen Einblick in die Geschichte dieses Leidens erlauben. Ausser dieser Arteriendegeneration, die am Lebenden natürlich keiner Diagnose zugängig ist, sind es besonders andere Hirnkrankheiten: Meningitis, Encephalitis, Tuberculosis cerebri u. dgl., welche sowohl zu Gefässerkrankungen in ihrer Nähe, als auch zu localen Fluxionen Veranlassung geben und welche daher auch öfter Hämorrhagie

veranlassen. Brüchigkeit der Gefässwände kommt in exquisiter Weise dem Scorbut und Morbus maculosus zu und bei beiden wurden Apoplexieen beobachtet, namentlich aber bei jenen scorbutartigen Zuständen, die öfter im späteren Verlaufe der Pertussis sich entwickeln und bei welchen zugleich die Hustanfälle den erhöhten Seitendruck veranlassen. Auch andere, zumal acute Blutkrankheiten können durch Ernährungsstörung an den Gefässwänden zu diesen Hämorrhagieen Veranlassung geben, doch kommen dieselben im Verlaufe des Typhus der Kinder, der hämorrhagischen Formen acuter Exantheme u. dgl. nur selten vor, öfter bei Pyämie (Bednar). Auch bei beträchtlichen Hypertrophieen von Leber und Milz wurde sie beobachtet. Das andere Moment, erhöhter Seitendruck, macht sich hauptsächlich geltend bei solchen mit Herz-Hypertrophie, während starker Dyspnoe, bei Krampf- und Hustenanfällen, endlich dort, wo mechanische Hindernisse dem Abflusse des Blutes aus der Schädelhöhle entgegen stehen: tuberculöse Bronchialdrüsen, die die Cava comprimiren (Berton), Thromben in den Hirnsinus (Tonnélé). Im übrigen geht aus den Beobachtungen, welche wir vergleichen konnten, hervor, dass sie in allen Abschnitten des Kindesalters vorkommt, allerdings je näher der Geburt um so häufiger, dass sie bei Neugeborenen mehr das männliche Geschlecht (14 : 6 in den Fällen von Valleix und Bednar) bei älteren Kindern mehr das weibliche Geschlecht befällt. — Das anatomische Verhalten differirt in keiner Weise von demjenigen, wie es auch der blutigen Apoplexie der Erwachsenen zu Grunde liegt, nur kommt frische Capillarapoplexie, besonders der Hirnrinde in stecknadelkopfgrossen, oft reichlich beisammenstehenden rothen Flecken, hie und da mit einem blassen rothen Hofe umgeben, häufiger (fast in der Hälfte der Fälle) von Hämorrhagie des Hirns zur Beobachtung, und zeigen im Uebrigen die Heerde eine geringere (Erbsen-, Bohnen-) Grösse, so dass solche von dem Umfange eines Eies schon zu den Seltenheiten gehören. Der Sitz dieser Veränderungen ist ein überaus wechselnder und läst sich für denselben, gerade da in den vorliegenden Beobachtungen fast alle Localitäten vertreten sind, keine andere aufstellen als etwa die, dass die Gegend des Thalamus und Streifenhügels bei Kindern nicht in gleicher Weise, wie bei Erwachsenen prädilecter Sitz derselben ist, dann dass verhältnissmässig oft Hämorrhagieen in die Ventrikel vorkommen, endlich dass das grosse öfter als das kleine Hirn, und dieses mehr

als Pons und Medulla befallen werden. — Mit diesen Veränderungen sind oft noch zahlreiche anderweitige combinirt: so Hämorrhagieen, besonders solche des Cavum arachnoideae, der Dura, der Pia, Cephalämatome (bei Neugebornen), Hämorrhagieen der Pleura, des Pericards, Hirnhyperämie oder dieselben finden sich in der bereits angedeuteten Weise mit organischen Hirnkrankheiten combinirt, oder endlich es sind prädisponirende anatomische Läsionen an andern Organen zugegen (Herzhypertrophie in specie Aorteninsufizienz, Translocation der Aorta, chronische Intumescenzen der Milz und Leber, Venencompression oder Thrombosis). — Was die Zeichen dieses Leidens betrifft, so sind dieselben weit weniger charakteristisch, weniger insultorisch, oder um es kurz zu bezeichnen, weniger apoplektisch, mehr convulsivisch, je jünger die Kinder sind. Diese Zeichen liegen in den verschiedenen Fällen so weit auseinander, dass wir, ohne deren streng gesonderte Existenz behaupten zu wollen, es versuchen, einige gesonderte Formen aufzustellen.

1) Haemorrhagia adnata: Asphyktischer Zustand nach schweren Geburten, cyanotisches Aussehen, starke Blutgeschwulst des Kopfes, pralle Spannung der Nähte und Fontanellen, Irregularität von Puls und Respiration, Tod innerhalb der Asphyxie oder nach ein- bis mehrtägigem Leben mit Schwäche und vollständiger Respiration.

2) H. neonatorum (innerhalb der ersten Lebenswochen): länger dauerndes oder wiederkehrendes Erythem der Haut, plötzlicher Eintritt von Convulsionen, pralle Wölbung der vorher eingesunkenen oder flachen Fontanelle, die Convulsionen sehr verbreitet, lange andauernd, namentlich in Form von beständigem Zittern der Extremitäten, von öfterem Verziehen des Gesichtes, Nystagmus, häufiger abgebrochener Schrei, der oft stundenlang sich bei jedem Athemzuge wiederholt; allmählig Stertor, irreguläre Respiration, hohe Frequenz des vorher langsamen, irregulären Pulses.

3) H. ex thrombosi sinuum (Fälle von Tonnélé, Valleix, West und mir). Die vorher eingesunkene Fontanelle wird binnen kurzer Zeit vorgetrieben, schwere Hirnsymptome (die der Thrombose) gehen voraus, erleiden aber mit dem Eintritte der Apoplexie eine beträchtliche Steigerung. —

4) H. dyscrasica auf der Höhe oder in der beginnenden Reconvalescenz von Typhus, acuten Exanthemen, bei scor-

butischen Zuständen eintretende Lähmungen, convulsivische Anfälle, die in tiefe Prostration und schliesslich in Tod übergehen.

Unter den einzelnen Symptomen giebt es wenige, die einigermaassen charakteristisch wären, am ehesten ist dies noch mit der plötzlichen Vernichtung des Bewusstseins und der Herrschaft über die Glieder der Fall, die bisweilen bei älteren Kindern, analog wie bei Erwachsenen getroffen wird.

Zu meiner eigenen Beobachtung kamen 12 Fälle, 8 bei Knaben, 4 bei Mädchen, davon 4 in der 1ten, 2 in der 4ten, 1 in der 6ten Lebenswoche, eines mit 3 Monaten, 2 mit 1½, 1 mit 2, 1 mit 5 Jahren. Diese Hämorrhagieen in der Schädelhöhle betrafen gerade das Grosshirn in ausgedehnten Heerden (davon 2 bei Sinus-Thrombose, 1 bei Cholera infant. ohne solche), dreimale die Pia und Corticalis, und lagen 2male unter der Dura, 4male im Sack der Arachnoidea. Krankheiten, die als Ursache betrachtet werden konnten, waren: Thrombosis sinuum 3male, Tuberc. cerebri 1mal, Icterus neonat. gravis 2male, Cholera 2, Eclampsie 1, Pneumonie 1, Spasmus glottidis einmal; in einem Falle war keine nähere Ursache aufzufinden.

Beob.: Ratz, Joseph, 11 T., Inf. spur., natürlich ernährt, bisher gesund, nur icterisch, zeigt seit 2 Tagen auffallende Röthe am Rumpfe und den Gliedern, weniger am Gesichte. Seit heute früh 6 Uhr (13 XII. 57) allgemeine Krämpfe, Bewusstlosigkeit, nimmt seither die Brust nicht mehr: St. pr. um 10 h. Gut entwickeltes Kind, das Gesicht blass, dabei etwas icterisch und bläulich, an der behaarten Kopfhaut und dem ganzen übrigen Körper Scharlachröthe mit massenhafter Miliaria. Puls klein, 140 — 160, irregulär, die Fontanelle mässig gespannt, deutlich pulsirend, die Respiration sehr frequent, Schaum vor dem Munde, an der Brust viel Rasseln. Beständige krampfhafte Bewegungen des Diaphragmas und der Kaumuskeln. Zeitweise heftigere Contraktionen derselben und dann zugleich Verdrehen der Augen, Zittern der Glieder besonders der ausgespreiteten Arme. Der Tod erfolgte am selben Abende, die Section ergab eine über beiden Hemisphären verbreitete bis 1‴ dicke Hämorrhagie der Arachnoidea.

Ausserdem sind von grossem Werthe: bei Neugeborenen das längere Rothbleiben oder der erneuerte Eintritt der Röthe der Haut, bei Säuglingen plötzliches Prall- und Gespanntwerden der Fontanelle, plötzlich eintretende, mit Bewusstlosigkeit verbundene und länger andauernde Schüttel- oder Zitter-Krämpfe der Extremitäten, dann die in seltenen Fällen schon in den ersten Lebenstagen, öfter bei älteren Kindern vorkommenden halbseitigen Lähmungen der Extremitäten und des Gesichts (Fall von Vernois bei Valleix), besonders wenn dieselbe mit Erbrechen und intensivem Kopfschmerze verbunden ist. Die Diagnose bleibt immerhin in vielen Fällen unsicher oder unmöglich, so bei Hämorrhagieen, die auf der Höhe schwerer Krankheiten eintreten, bei solchen, die im Verlaufe von organischen Hirnerkrankungen als Complicationen hinzutreten, besonders wenn sie

wie gewöhnlich bei Meningitis und Encephalitis nur capillarer Natur sind. Ueberhaupt aber werden capillare Blutungen, sofern sie nicht massenhaft beisammen an functionell besonders wichtigen Localitäten gelagert sind, kaum andere Symptome liefern als die intensiver Hirnhyperämie. Bekanntlich ist es nicht allein die Grösse des Ergusses und die Raschheit, mit der er gesetzt wird, sondern auch ganz wesentlich die Localität, welche die Gestaltung und Deutlichkeit der Symptome bedingen. Die Inconstanz des Ortes der blutigen Apoplexie und die noch grössere Inconstanz ihrer Symptome bringt es mit sich, dass ihre Unterscheidung von vielen anderen theils materiellen theils functionellen Hirnkrankheiten überaus schwierig ist; die wesentlichsten Merkmale derselben finden sich theils oben aufgeführt, theils werden wir später darauf zurückkommen. Der Verlauf ist bald überaus rasch, die Kranken stürzen bewusstlos zusammen und sterben unter Convulsionen, bald über mehrere Tage ausgedehnt, jedoch selten bis auf eine oder mehrere Wochen sich erstreckend, daher denn auch die Heilungsprozesse derselben (gelbe Narbe, Cyste) so gut wie gar nicht bei Kindern zur Beobachtung kommen. Doch sind völlige Heilungen nicht allein bei ganz kleinen Blutaustritten wohl denkbar, sondern sie sind auch, wo alle Symptome für grössere Heerde übereinstimmten, beobachtet, letztere gehören jedoch zu den seltensten Ausnahmen. Demgemäss ist die Prognose fast absolut ungünstig zu stellen. Die Therapie ist ganz in gleicher Weise wie bei der Haemorrhagia meningealis zu leiten.

VII. Hirnsinus-Thrombose.

Von den verschiedenen Formen dieser Affektion finden sich im Kindesalter mehrere vor, so die secundäre nach Caries des Felsenbeines, nach Schädelverletzungen, nach abscedirenden Krankheiten am Halse, die Compressionsthrombose, von welcher Tonnelé 1829 mehrere Fälle beschrieb, endlich die marantische Thrombose, von der sich schon bei Tonnélé (3ter Fall), Valleix, Billard Fälle verzeichnet finden. Die secundäre Form ist gerade jene, welche von Lebert als Mittelglied zwischen äusseren suppurativen Vorgängen am Schädel dargestellt wurde und zwischen jenen Entzündungszuständen im Gehirne, die zur Abscessbildung führen. Die Compressionsthrombose erfolgte in einer der Beobachtungen Tonnelé's durch Druck einer tuberculösen Geschwulst auf die Vena cava, in einer anderen durch Druck eines Abscesses

an den Halswirbeln auf die Ven. jugularis interna. — Die marantische Form (Virchow) dieser Affektion ist durch ihr verhältnissmässig häufiges Vorkommen bei Neugeborenen und Säuglingen, dann durch ihre ganz bestimmte Entstehungsart in der Weise ausgezeichnet, dass wir uns namentlich im Hinblicke auf deren Diagnostizirbarkeit am Lebenden eine etwas eingehendere Besprechung derselben nicht versagen können. Sie findet sich bereits in der ersten Lebenswoche, jedoch nur selten jenseits des ersten Halbjahres *), entsteht fast ausnahmslos nach vorausgegangenen profusen Durchfällen, Brechdurchfällen, die Inspissation des Blutes nach sich zogen und Herzschwäche hervorbrachten. Auch durch Respirationsschwäche, Atelektasenbildung wird deren Entstehung unter diesen Umständen begünstigt. Sie scheint bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich häufig vorzukommen. Es leuchtet ein, dass gerade in den weiten Sinus der Dura mater unter den erwähnten Umständen eine erhebliche Verlangsamung des Blutstromes zu Stande kommt, dass bei veränderter Blutbeschaffenheit, bei grösserer Gerinnbarkeit dieser Flüssigkeit eine thatsächliche Obturation dieser venösen Räume besonders leicht geschieht. Ich glaube übrigens erwiesen zu haben, dass die Uebereinanderschiebung der Schädelknochen, welche häufig als Folge der gleichen Grundkrankheit beobachtet wird, keine direkte Veranlassung der Sinusthrombosis bildet. Anatomisch charakterisirt sich die Sinusthrombosis in der Weise, dass nach der Herausnahme des Gehirnes die betroffenen Blutleiter strotzend gefüllt, rundlich ausgedehnt erscheinen, ausser der bei starker Blutanfüllung gewöhnlichen dunkelblauen Farbe auch schon äusserlich, wo starke Thromben liegen, trübroth aussehen und beim Aufschneiden je nach dem Alter derselben harte, braunrothe Coagula erkennen lassen mit je nach dem Alter derselben mehr oder weniger vorgeschrittener Entfärbung, Adhäsion an die Gefässwände und centraler Erweichung. Die äussere Form derselben ist oft ziemlich regelmässig, glatt, in andern Fällen, wo frische Coagula zwischen den älteren und der Sinuswand liegen, mehr höckerig und uneben, das freie Ende wird von abgerundeten, glatten Spitzen gebildet, an die sich wieder neue Gerinnsel anlagern. Auf dem Durchschnitte erscheint ihre Farbe bisweilen schichtweise

*) Fall von Griesinger bei einem Erwachsenen, von Tonnélé bei einem 2½ jährigen Kinde, Fälle von B. Cohn in seiner Klinik der embolischen Gefässkrankheiten.

verschieden, so dass an den centralen Theilen des Pfropfes die Entfärbung am weitesten vorgeschritten ist. Der gewöhnliche Sitz dieser bis zu $^1/_2$'' dicken Gebilde ist der Sinus transversus und rectus; seltener schon erstrecken sich dieselben in den Sinus longitud. sup. oder inf., noch weit seltener ist bei dieser Form die Thrombosirung des Sinus cavernosus, der petrosi, des circularis ect. Venen, die in die verstopften Sinus einmünden, so jene an der Convexität der Hemisphären sind sehr oft mitbetroffen; während anderseits der Pfropf im Sinus transversus sich in die innere Jugularvene fortsetzen kann. Die Folgen der Sinusthrombosis sind Blutstauung in den Gehirnvenen, Hyperämie, seröse Durchfeuchtung des Hirns, Hirnhämorrhagie, anderseits ist durch dieselben die Möglichkeit zu der auch thatsächlich bei Säuglingen von Rauchfuss schon nachgewiesenen Embolie der Lungenarterie gegeben. Die übrigen gleichzeitig damit vorfindlichen Veränderungen im Körper können der verschiedensten Art sein, am constantesten jedoch sind Darmcatarrhe mit Erkrankung des folliculären Apparates. — Die Zeichen dieses Zustandes beziehen sich auf die Bedingungen der Thrombose, auf die Folgen derselben für das Gehirn und seine Funktion endlich auf die durch den Thrombus verursachte Circulationsstörung selbst. Dem entsprechend findet man solche Kinder entweder während profuser Diarrhoe, oder kurz nachdem man dieselbe sistirt hatte, mit kühler, cyanotischer Haut, übereinandergeschobenen Schädelknochen, kleinem, frequentem Pulse, schwachem Herzstosse, gesenkten Augenlidern, matt, nur zu schwachen Bewegungen befähigt, oft schon mit glanzloser Cornea. Da die Hyperämie und seröse Durchfeuchtung des Hirn's sowohl in Folge der Thrombose als auch ohne diese in Folge der Grundkrankheit zu Stande kommen können, so folgt schon daraus, wie auch die Erfahrung bestätigt, dass die eigentlich nervösen Symptome in keiner Weise für die Thrombose charakteristisch ausfallen können. Zu diesen rechnen wir denn die Betäubtheit und Schlafsucht der Kinder, ihr plötzliches Zusammenschrecken und Wimmern in diesem Schlafe, Zeichen von Leitungsstörungen in den Hirnnerven, so ungleiche Weite der Pupillen, Schielen, Verziehung des Mundwinkels, des Gesichts überhaupt, weiteres Offenstehen eines Auges u. dergl., Wechselkrämpfe an den Extremitäten und im Gesichte und tiefen Sopor, der die Scene zu beschliessen pflegt. — Nur ungewöhnliche Höhe dieser Erscheinungen und

plötzlicher Eintritt derselben könnten etwa die Anwesenheit einer Thrombose (namentlich dort, wo sie rasch in grösserer Ausdehnung zu Stande kommt) vermuthen lassen. Für jene Fälle nun, welche halbseitigen Abschluss des Sinus transversus und petrosus inferior bedingen und daher die Vena jug. int. dieser Seite alles oder doch des meisten Blutzuflusses berauben, ergiebt sich ein Zeichen daraus, dass die Vena jug. ext. sich auf der befallenenen Seite leichter, auf der entgegengesetzten wegen reichlichen Blutzuflusses durch die Ven. jug. interna schwerer entleert, demnach auf der leidenden Seite weniger als auf der gesunden gefüllt sein wird *). Es ist natürlich dieses Zeichen nur bei einem Bruchtheile der Fälle vorfindlich und von keinerlei negativer Beweiskraft. Ohne Zweifel wird man bei genauer Beobachtung noch weitere locale Circulationsstörungen als Zeichen dieser Thrombosen erkennen können. In einigen Fällen mag vielleicht auch der Eintritt von reichlicherer Hirnhämorrhagie, wo die sonstigen Umstände den Eintritt der Thrombose vermuthen lassen, zu werthvollen Zeichen Veranlassung geben (plötzliche Vorwölbung der vorher eingesunkenen Fontanelle bei sehr entkräfteten Kindern). Die Dauer der Thrombose ist sehr verschieden, noch am häufigsten beschränkt sie sich auf ganz wenige Tage oder sie entsteht erst in Agone. In andern Fällen lässt sich doch eine achttägige Dauer derselben nachweisen (aus den Zeichen am Lebenden). Stets aber führt sie binnen kurzer Zeit zum Tode und es gestattet demnach ihre Erkennung auch wo die cholerakranken Kinder sich ziemlich rasch zu erholen schienen, eine absolut letale Prognose. Von einer curativen Therapie kann wohl unter diesen Umständen keine Rede sein, sondern nur von der prophylaktischen und symptomatischen. Was die Prophylaxe betrifft, so wird man sich aufgefordert fühlen, an Brechdurchfällen leidenden Säuglingen, sobald die ersten Collapsuserscheinungen kommen, die Circulation bethätigende Mittel, Stimulantien innerlich, Bäder, warme Einhüllungen u. dergl. zu verordnen, dagegen den Gebrauch des Opiums und aller sonstigen Mittel, die

*) Ich habe mehrere Fälle, in welchen hierauf gestützt die Diagnose gestellt wurde, genau verfolgt und beschrieben. Ein Hr. H. Schwartze fand an der Leiche die Ven. jug. der befallenen Seite stärker gefüllt als die andere und fühlt sich dadurch berechtigt, meine Angaben in Zweifel zu ziehen. Er hätte wohlgethan, hinzuzufügen, auf welcher Seite jene Leiche gelegen war. Uebrigens bekenne ich, dass ich über die Füllung der Jugularvenen an Kinderleichen keine Untersuchungen angestellt habe.

die Circulation herabsetzen, scharf zu überwachen. Der Umstand, dass diese Thromben allein oder am vorgerücktesten in den Sinus der Hinterhauptsgegend getroffen werden, weist darauf hin, dass eine Art von Senkungshyperämie die Entstehung der Thromben begünstigt und dass demnach die beständige Rückenlage bei diesen Kranken zu vermeiden ist. — Auch vom symptomatischen Standpunkte aus sind hauptsächlich erwärmende und erregende Mittel (Wein, Aether, Moschus) indicirt, warme Bäder, Begiessung des Kopfes im Bade sind angezeigt.

VIII. Encephalitis.

Ungeachtet zahlreiche Veranlassungen dieses Leidens im Kindesalter vorliegen und das Gehirn im Allgemeinen sich mehr zu Erkrankungen geneigt zeigt, fällt doch die grösste Häufigkeit der Encephalitis in's Greisenalter, hat die spätere Kindheit nur vereinzelte Beispiele davon aufzuweisen, indess dem Säuglingsalter, namentlich dem ersten Lebensmonate, denn doch ein etwas grösseres Contingent daran zufällt. Auch angeboren wurde dieselbe mehrfach beobachtet (Bednar). Gerade hier sind durch pyämische Prozesse, durch schwere Localerkrankungen mit Rückwirkung auf die Blutmischung (Pneumonie, Diarrhoe, Erysipelas) öfter Veranlassungen dazu geboten, doch kann man sich beim Vergleiche der grossen Häufigkeit der Encephalitis in Findelhäusern und ihrer Seltenheit in der Privatpraxis der Vermuthung kaum erwehren, dass sie dort, ähnlich wie Sclerem, Erysipel, Nabelgangrän u. dgl. besonders häufig auf miasmatischem Wege hervorgerufen werde. — Oft werden Traumen, wenn Stoss, Schlag, Erschütterung etc. den Kopf treffen, die Veranlassung zu deren Ausbruche. In andern Fällen bei mehrjährigen Kindern entwickeln sie sich von eitrigen Affektionen des Ohres, seltener des Auges aus oder treffen mit suppurativen Prozessen der Schädelknochen, der Hirnhäute zusammen. Am meisten gekannt unter allen derartigen Formen ist die aus cariösen Zerstörungen des Felsenbeines hervorgehende, welche zumeist durch Verstopfung der benachbarten Hirnsinus mit zur Erweichung tendirenden Gerinnseln vermittelt wird und selbst wieder zur eitrigen Schmelzung der befallenen Gewebsparthieen führt. Immerhin bleiben neben den erwähnten metastatischen, secundären, dann traumatischen Entstehungsweisen für eine ziemliche Anzahl von anderen primären Fällen die Ursachen völlig in Dunkel gehüllt. Beide

Geschlechter werden ziemlich in gleichem Maasse befallen. Was die anatomischen Verhältnisse betrifft, so werden dieselben in sehr verschiedener Weise angetroffen je nach dem Sitze und der Ausbreitung, dann aber auch je nach dem Stadium und der Ausgangsweise des Prozesses. Stets ist die Krankheit eine beschränkte, heerdartig auftretende mit bald zahlreichen stecknadelkopf- bis linsengrossen, bald einzelnen kirschkern- bis hühnereigrossen Localisationen, welche alle möglichen Theile des Hirns befallen können, von den grauen Ganglien bis zur Rinde, von der Brücke bis zu den Vorderlappen, doch wird das Grosshirn etwas häufiger, als das kleine ihr Sitz. Frische Encephalitis bedingt Schwellung des betreffenden Hirntheiles, Durchtränkung desselben mit serösem oder serösfaserstoffigem Exsudate, das nur selten stellenweise zur Bildung festerer Gerinnsel gelangt, dann Hyperämie und sehr häufig auch feine striemenförmige Extravasationen in jenes Gewebe, so dass das Ganze gelockert und blassgrauroth bis dunkelroth erscheint, ferner stark durchfeuchtet und ausserdem in Folge der Zertrümmerung der Hirnsubstanz durch Exsudat und Extravasat incohärent. Dieser Zustand wird gemeinhin als rothe Erweichung bezeichnet und es ist streitig, ob derselbe nur aus entzündlichen Ursachen hervorgehe (Durand-Fardel, Rokitansky) oder auch aus anderen Ernährungsstörungen (Hasse), speziell ob man auch die aus Arterienverschluss, Thrombose u. dgl. hervorgegangenen Erweichungen als entzündliche aufzufassen habe. — Fast ebensooft als diese Form trifft man Endstadien der Encephalitis an z. B. Zellenerweichung, Sklerosirung, Abscessbildung. Im ersteren Falle findet sich in einem Maschenwerke von stehengebliebenen Capillarschlingen und von Bindegewebsbildungen eine anfangs milchige an Körnchenzellen und Körnchenkugeln reiche, später mehr klare Flüssigkeit angesammelt, während die Umwandlung des Exsudates und Extravasates zu derbem Bindegewebe und demnach die der betreffenden Hirntheile in pigmentirte Schwielen die zweite Form darstellt, endlich die umschriebene, durch einen bindegewebigen Balg oder Sack abgegrenzte oder diffuse, allmählig in die Hirnsubstanz übergehende gelbe oder gelbgrüne, übelriechende Eiteransammlung, als Hirnabscess bekannt ist. Dieser kann in seltenen Fällen sich nach den Ventrikeln, der Hirnoberfläche oder selbst dem Gehörgange (Otorhoe cerebralis) einen Weg bahnen. — Wie die Encephalitis selbst oft im Gefolge anderer Hirnkrankheiten sich

entwickelt, in der Umgebung von apoplektischen Heerden, Tumoren, an der Oberfläche des Gehirns bei Meningitis etc., ebenso können auch verschiedene weitere pathologische Zustände des Gehirns und seiner Hüllen consecutiv zu ihr hinzutreten, so Hyperämieen, grössere Hämorrhagie in der Umgebung der Heerde, Hirnödem, Meningitis, endlich während des Obsolesciren's der Heerde Atrophie des Gehirnes. — Die Zeichen der Encephalitis lassen sich sehr schwer unter gemeinsame Gesichtspunkte bringen, denn es hängt ihr Zustandekommen und die Art ihres Verhaltens zu sehr von dem Sitze und der Ausdehnung der Erkrankung ab; viele Fälle sind von den Symptomen anderweitiger Krankheiten beherrscht. In wenigen Fällen fehlen alle Zeichen, in wenigen ist das Krankheitsbild ein meningitisches oder apoplektisches von täuschender Aehnlichkeit, in der Mehrzahl der Fälle sind bei acutem oder subacutem Verlaufe die Zeichen einer heerdartigen Erkrankung mehr oder weniger ausgesprochen, doch nur so, dass bei besonderer Brauchbarkeit der Anamnese, beim Ueberblicken eines Theiles des Verlaufes und bei gut ausgesprochenen Zeichen des Krankheitssitzes die Diagnose möglich wird. Was zunächst die Fieberbewegung betrifft, so ist dieselbe kein nothwendiger Begleiter dieses Leidens, indem bei beschränkten in Induration oder zellige Erreichung übergehenden Heerden die Hauttemperatur ziemlich normal bleiben, die Pulsfrequenz selbst vermindert erscheinen kann, wo dagegen grössere encephalitische Heerde sich bilden, wo der Prozess rasch zur Eiterung tendirt, da ist auch in der Regel der Anfang durch ein- oder mehrmaligen Frost, der weitere Verlauf durch ein unregelmässig remittirendes Fieber charakterisirt, das namentlich bei Abscessbildung oft bedeutende Höhepunkte erreicht, wenigstens was die Temperatur betrifft; der Puls dagegen bleibt ausserhalb der Frostanfälle, vor dem Endstadium zumeist mässig beschleunigt, unter entsprechenden Umständen unregelmässig. Entsprechend dem Gange des Fiebers kann die Störung des Allgemeinbefindens im Beginne sehr mässig sein oder bald einen hohen Grad erreichen, bald Remissionen machen. Der Schlaf ist unruhig, sehr leise, oder es herrscht Sopor vor, im Beginne erfolgt in der Regel Erbrechen, während des Verlaufes zeigt sich bei retardirtem Stuhle der Unterleib flach oder eingesunken, der Kopfschmerz ist weniger constant und weniger heftig, als bei Meningitis oder Hirntumoren. — Die Encephalitis verursacht Lähmungen, soferne sie in grösseren

Heerden Stellen befällt, wo reichliche Anhäufung motorischer Fasern stattfindet, diese Lähmungen sind halbseitig, soferne nicht diese Heerde in beiden Hemisphären vorkommen oder die Kreuzungspunkte motorischer Fasern betreffen, oder soferne sie nicht intracerebral die eine Seite lähmen und extracerebral (durch Druck auf die Hirnnerven an der Basis) auch auf die andere wirken; sie geben in gleicher Weise, wie bei den Hirntumoren die wesentlichsten Anhaltspunkte für die Erkennung des Sitzes. Die Convulsionen dagegen entstehen keineswegs allein durch Reizung jener Fasern, welche direkt durch die Encephalitis betroffen werden, sie befallen daher auch nicht allein die gelähmten Muskelgruppen, sondern verbreiten sich oft über den grössten Theil der äusseren motorischen Apparate und zeugen so in ähnlicher Weise von einer intensiven Hirnreizung, wie die apoplektiformen Anfälle bei der Encephalitis der Erwachsenen.

So findet man denn Erschütterung oder Zittern des ganzen Körpers, Zittern der ausgebreiteten Extremitäten, Schütteln oder Drehen des Kopfes, Schnappen mit dem Munde, Kaubewegungen, Verdrehen der Augen, Zucken des Zwerchfelles u. dgl. — Sehr häufig treten auch Contrakturen ein: Rückwärtsbeugung des Kopfes, der ganzen Wirbelsäule, Zusammenkneifen der Finger, Starre des Auges, Trismus, Starre des ganzen Körpers etc., ja es wird gerade von Bednar auf die grössere Häufigkeit dieser Contrakturen bei Encephalitis im Vergleiche zu Meningitis aufmerksam gemacht. Der Verlauf ist dort, wo die Erscheinungen ausgesprochen genug sind, um auch nur die Diagnose einer organischen Hirnkrankheit zu gestatten, in der Regel binnen kurzer Zeit (1 Tag bis 3 Wochen) letal. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass ganz beschränkte encephalitische Heerde in der früher erwähnten Weise zu obsolesciren ja vielleicht im Beginne sich völlig auszugleichen vermögen (ehe noch die Hirnsubstanz zertrümmert wurde), ohne dass bleibende Nachtheile daraus hervorgehen. Jedenfalls ist aber der Verlauf der Abscesse sowohl als der ausgedehnteren rothen Erweichungen um so rascher, je näher die Individuen nach dem Geburtsacte stehen, so dass eine solche über viele Monate sich hinauserstreckende Dauer derselben wie sie bei Erwachsenen öfter vorkommt, innerhalb der beiden ersten Lebensjahre kaum je beobachtet wird. Der Ausgang kann in der verschiedensten Weise, unter allgemeinen Krämpfen, unter allgemeiner Paralyse, unter zunehmender Steigerung des Fiebers und

der Prostration, unter apoplektischen Erscheinungen erfolgen. Die Diagnose ist von vorneherein äusserst schwierig wo diese Entzündung mit jener der Hirnhäute zusammenfällt, oder nur in der Umgebung von Hirntumoren, Hämorrhagieen oder dergleichen sich entwickelt, aber auch in den diagnostisch günstigsten Fällen sind Verwechslungen mit Meningitis einerseits, mit Hirntumoren anderseits zu fürchten. Von letzteren ist die Unterscheidung leichter, schon das Alter ist von Bedeutung, bei Säuglingen sind Tuberkeln selten, sodann die Veranlassungen: Traumen, pyämische Krankheiten, schwere Entzündungen (der Haut, der Lunge, des Peritoneums), Ohrenfluss ziehen weit eher Encephalitis als Tuberkeln nach sich, indess Scrophulose, Drüsengeschwülste, Tuberculose der Lungen, eher letztere als Grund von Hirnerscheinungen erwarten lassen. Der Verlauf dieser letzteren ist weit chronischer, als jener der Encephalitis, der Beginn bei dieser oft durch Frost und Fieber gekennzeichnet, bei jener tritt erhebliches Fieber erst gegen Ende auf. — Die Symptome heftiger Hirnreizung fehlen selten bei bedeutenderen Entzündungsheerden — und sind auch namentlich im Beginne schon durch Convulsionen, durch Erbrechen, Empfindlichkeit gegen Lichtreiz u. dgl. erkennbar, indess für die Tumoren der Beginn ein latenter zu sein pflegt. — Weit schwieriger ist die Unterscheidung von Meningitis, indem, die Anwesenheit einer organischen Hirnkrankheit als feststehend betrachtet, der rapide Verlauf, der Fieberzustand, die Krämpfe, Contrakturen, Störungen der Intelligenz etc. bei beiden sich in ziemlich gleicher Weise vorfinden. Der wesentlichste Unterschied liegt hier in dem Hinzutreten von Lähmungssymptomen, welche bei einer gewissen Vollständigkeit, Constanz oder progressiven Weiterverbreitung auf einen umschriebenen Heerd der Erkrankung hinweisen. Von grosser Wichtigkeit sind auch mit einer gewissen Constanz halbseitig auftretende Innervationsstörungen, seien es nun Lähmungen, Contrakturen, Krämpfe oder Anästhesieen (Amaurose). Ausserdem ist die Contraktur häufiger bei Encephalitis, der Kopfschmerz dagegen weniger constant, intensiv und andauernd und fehlt häufig die Verlangsamung und Irregularität des Pulses. Auch die Unterscheidung von der Apoplexie ist keineswegs immer möglich, jedoch die Aehnlichkeit beider Krankheitsbilder nicht ganz so gross, als bei Erwachsenen, und namentlich ist gewöhnlich der Verlauf der Apoplexie ein sehr kurzer, jener der Encephalitis doch meist über einige Tage ausgedehnt. —

Von Therapie kann wohl unter solchen Umständen kaum die Rede sein. Ein palliatives Verfahren, in einem Falle gegen das Erbrechen, im anderen gegen den Kopfschmerz, gegen die Obstipation, in einem vierten gegen die Fiebererregung oder die Krämpfe gerichtet, wird am meisten zu empfehlen sein. Zu diesem Zwecke werden sich dann kalte Umschläge, kühlende, kohlensäurehaltige oder abführende Mittel innerlich, unter Umständen auch örtliche Blutentziehungen, Tonica oder Antiseptica innerlich empfehlen, so Chinin und Aconit. In der Mehrzahl der Fälle aber wird entweder die Diagnose unsicher und dann eine andere als symptomatische Behandlung unmöglich, oder es wird bei sicherer Diagnose jede Aussicht auf Erfolg der Behandlung fehlen. Die ganz umschriebenen wirklich einer Heilung fähigen Encephalitides aber werden, wenigstens solange sie sich auf diesem Punkte befinden, der Aufmerksamkeit der Angehörigen und der ärztlichen Erkenntniss fast ganz entgehen. —

Beob. Hornung, Dorothea, 11 J., früher nie erheblich krank, ziemlich gut genährt, erkrankte ohne bekannte Ursache (höchstens konnte eine leichte Indigestion des Mittags vermuthet werden) am 17. IV. 57 Abends in Form einer plötzlichen Ohnmacht von ca. 5 Min. Dauer, der mehrmaliges Erbrechen, sowie etwas Kopfschmerz folgte. Ich fand bereits an demselben Abende leichte Lähmungsspuren der rechten Gesichtshälfte, Schiefstand der Zunge nach links, der Uvula nach rechts, Dilatation der rechten Pupille. Puls etwas unregelmässig, kaum beschleunigt, Hauttemperatur nicht erhöht. (Dect. tamar. c. crem. tartar.) In der Nacht unruhiger Schlaf, am Morgen wiederholtes Erbrechen, gegen Abend ein Anfall von Bewusstlosigkeit, Ausstrecken der Extremitäten, Schaum vor dem Munde, Verlust der Sprache von da an, Lähmung der rechten oberen Extremität, Zunahme der rechtsseitigen Lähmung im Gesichte. Von da an mit einmaliger kurzer Besserung am 4ten Tage, Ausdehnung der Lähmung auf die rechte untere Extremität, dann beide Extremitäten links, später den Rumpf, nur der Nacken noch beweglich, Sprachlosigkeit, erschwertes Schlingen, unregelmässige Respiration und erschwertes Schlingen zu Ende. Tod unter allgemeiner Paralyse und Entkräftung nach 24stündigem Sopor (vorher volles Bewusstsein) am 12ten Tage der Krankheit. Section: Leiche mager, Lunge pigmentarm, hie und da adhärent, in beiden untern Lappen Atelektase und Oedem zugleich, im rechten untern Lappen ein grau hepatisirter Heerd, ferner am seitlichen Umfange des rechten untern Lappens unter der strahlig vernarbten Pleura ein verkalkter gelber Knoten. Herz gross, rechter Vorhof dilatirt, Mitralis am Rande nach dem Ventrikel hin umgebogen, verdickt. Leber gross, blass, fettig, Milz schlaff, normal gross, Nieren gut. Mesenterialdrüsen wenig geschwellt, im Darm alte Melanosen um die Follikel, diffuse Hyperämie in der Klappengegend. Schädel dünn besonders vorn am Stirnbein, Gehirn sehr gross, quillt aus dem Schädel nach dem Eröffnen geradezu hervor. Venen an der Convexität der Hemisphären stark ausgedehnt, Pia diffus getrübt, Gyri sehr erhaben, dazwischen etwas viel Serum in den Sulci angesammelt, Seitenventrikel klein, Hirnsubstanz überall feucht und blutreich. Der Pons gross, mitten in demselben

ein rother Erweichungsheerd von Haselnussgrösse. Arterien an der Hirnbasis überall gleich injicirt, nirgends ein Thrombus zu entdecken.

IX. Meningitis tuberculosa.

Eine der gefürchtetsten Kinderkrankheiten, ja man kann sagen eine nahezu unheilbare Kinderkrankheit als Morbus Whyttii, hitzige Gehirnhöhlenwassersucht, Wasser im Hirn, Meningitis basilaris bekannt, lässt sich dieser meist in seinen Symptomen sehr gleichförmige Zustand nur sehr schwer mit einer gemeinschaftlichen Benennung umfassen, da das pathologische Substrat desselben durch eine zumeist, jedoch nicht ausschliesslich die Gegend der Hirnbasis befallende Krankheit der Hirnhäute gebildet wird, als deren zwei Hauptformen wir von vorneherein die tuberculisirende Meningitis und die Tuberculose der Pia bezeichnen, wiewohl allerdings auch entzündliche Zustände an der Hirnbasis ohne deutliche Tuberkelbildung und solche, die sich nicht auf die Basis beschränken — immer aber verbunden mit acutem Flüssigkeitsergusse in die Ventrikel, diesem Krankheitsbilde zu Grunde liegen kann. Der gewöhnliche anatomische Befund ist derart, dass die Hüllen des Gehirnes stark gespannt erscheinen, die Arachnoidea an der Oberfläche der Hemisphären trocken, glatt und etwas glänzend (wie gefirnisst) aussieht, die grösseren Gefässe blutleer erscheinen und die Gyri in mässigem Grade abgeplattet sind. Beim Herausschneiden des Gehirnes ergiesst sich eine Menge seröser, sehr selten molkig oder eiterig trüber Flüssigkeit, deren sich dann in den dilatirten Ventrikeln noch mehr (— ℥iv) vorfindet. Die Pia mater der Convexität der Hemisphären, sehr selten in analoger Weise wie jene der Basis mit Tuberkeln besetzt, zeigt sich in dem Maasse mehr hyperämisch, als die erwähnte Flüssigkeitsanhäufung in den Ventrikeln ausnahmsweise fehlte oder gering war. Sehr oft findet sich die Hirnsubstanz in der Umgebung der Ventrikelwandungen (Thalamus, Corpus striatum, Fornix) im Zustande weisser Erweichung oder doch stark serös durchtränkt, das Ependym sehr weich und zerreisslich. Die wesentlichsten Veränderungen bietet jedoch die Hirnbasis und zwar am meisten die Umgebung des Chiasma und die Strecke von da bis zum Pons, dann die Fossa Sylvii. An diesen Stellen am reichlichsten findet sich in die Maschen der Pia ein graugelbes, gallertartiges oder mehr faserstoff- oder mehr eiterähnliches Exsudat eingelagert. Theils zwischen diesen Massen,

theils an entfernten Stellen an der Rückseite der intensiv hyperämischen Pia (beim Abziehen derselben) finden sich dann die charakterischen grauen oder graugelben miliaren Knötchen, bald sehr vereinzelt, bald massenhaft zusammengehäuft. Sie folgen namentlich dem Zuge der grossen Gefässe und finden sich auch, wo sie zu fehlen schienen, noch manchmal bei genauem Durchforschen der Fossa Sylvii. Entsprechend dem Eingangs über die Verschiedenheit der Prozesse erwähnten, kann entweder Hyperämie und sulziges Exsudat sehr wenig vertreten sein (Miliartuberculose der Pia), oder die Tuberkeln fehlen (einfache Meningitis basilaris), weitaus am häufigsten jedoch kommen beide miteinander vor. Von anderweitigen Veränderungen innerhalb der Schädelhöhle sind zu erwähnen: häufig zugleich vorkommende Hirntuberkel, zu welchen erst terminal die Meningitis hinzutrat, grössere gelbe Anhäufungen von tuberculöser Masse in der Pia in Form von Platten, kleinere oder grössere Hämorrhagieen der Corticalis oder der Hirnhäute. Neben den frischen Prozessen finden sich nur sehr selten verkreidete miliare Knötchen und derbe schwielige Verdickungen der Hirnhäute an der Basis (Heilung und Recidive). In den übrigen Organen trifft man bald eine verbreitete, besonders auf den serösen Häuten reichlich entwickelte Miliartuberculose, bald nur einzelne gelbe Knoten in den Lungen, den Bronchialdrüsen oder anderen Stellen, bald auch — als äusserste Rarität — keine Spur von Tuberculose.

Was die Ursachen anbelangt, so kennen wir direkte Ursachen so gut wie gar nicht, und es lässt sich nur angeben, dass überwiegend Kinder*) befallen werden und zwar meist zwischen 2 und 8 Jahren. Mädchen erliegen diesem Leiden etwas weniger häufig als Knaben. Man sieht wohl schon vorher evident tuberculöse oder scrophulöse Kinder daran erkranken, und bisweilen gerade bei diesen das Krankheitsbild mehr in Form der allgemeinen Tuberculose ausgesprochen, allein es ist wohl noch häufiger, dass anscheinend ganz blühende, wohlgenährte Kinder diesem Leiden verfallen; freilich pflegt auch dann die Section ältere Tuberkelheerde nachzuweisen. Solche, die mit Hirntuberkeln, mit Caries des Felsenbeines, mit Malum Pottii, mit

*) Unter 20 derartigen Fällen, die ich hier und in Tübingen sah, waren 4 Erwachsene, 1 Knabe von 14, 3 Kinder von 6 Jahren, 4 zwischen 2 und 4 Jahren, 3 im 2. und 5 im 1. Lebensjahre, 10 männliche und ebensoviele weibliche Kranke. Mauthner fand unter 314 Sectionen 30male Tuberkeln in den Hirnhäuten.

Tuberculose der Halsdrüsen behaftet sind, scheinen besonders in Gefahr. Oft sieht man mehrere Kinder einer Familie, oder z. B. nur die männlichen Kinder einer Familie, oder nur die, die künstlich aufgefüttert wurden, daran erliegen. Occasionelle Momente für den Ausbruch der Krankheit werden öfter angegeben, dürften jedoch meistens nur eine Steigerung der vorher geringfügigen Symptome verursacht haben. Kaum der Erwähnung bedarf es, dass übrigens alle jene Ursachen dieser Krankheit ihre volle Geltung haben, welche der Tuberculose im Allgemeinen zu Grunde liegen. Dahin gehören z. B. das hereditäre Moment, Vorausgehen von Keuchhusten, Morbillen etc., ungesunde Nahrung und Wohnung. Doch kann der Einfluss letzterer Ursachen nicht sehr bedeutend sein, da keineswegs die Kinder der ärmeren Klassen allein oder sehr überwiegend betroffen werden. Manche glauben, dass die rasche Entwicklung des Gehirns bei Kindern die relative Häufigkeit der Tuberculose in ihm und seinen Hüllen erkläre. —

Die Zeichen der Meningitis tuberculosa pflegen bestimmten Abschnitten des Krankheitsverlaufes anzugehören, daher man denn verschiedene Stadieneintheilungen desselben vorgeschlagen hat. Am meisten Beifall darunter verdient immerhin die von Robert Whytt (1768) gegebene in 3 Stadien, die sich unter Abrechnung eines verschieden langen Prodromalstadiums als ein erstes mit beschleunigtem, zweites mit verlangsamtem und drittes mit wieder beschleunigtem Pulse bezeichnen lassen. Diese Charaktere, sowie die noch weiter anzugebenden Zeichen entsprechen in der That der noch am meisten als regulär zu bezeichnenden Verlaufsweise unserer Krankheit, allein man darf dabei nicht ausser Acht lassen, dass auch andere Male das Verhalten des Pulses, das Whytt hauptsächlich seiner Eintheilung zu Grunde legte, und auch der übrige Krankheitsverlauf sich sehr abweichend verhalten. Die Prodromi, wenn sie überhaupt vorhanden sind, und dies ist die Regel, lassen an dem anscheinend noch fieberlosen und gesunden Kinde eine auffallende Veränderung seiner Stimmung, seiner geistigen Thätigkeit, der Ernährung und bisweilen auch des Aussehens erkennen. In ersterer Richtung lässt sich eine merkliche Depression, Missmuth, grössere Abgeschlossenheit, weiche Stimmung, bisweilen auch Aergerlichkeit und Jähzorn wahrnehmen, indess gleichzeitig Zeichen von zerstreutem unachtsamem Wesen, von abgebrochenem oder unvollständigem Gedankengange auftreten. Bei allen, auch

den kleinsten Kindern (das jüngste meiner Beobachtung war 4, das nächste 6 Monate alt), die die psychischen und intellectuellen Veränderungen weniger deutlich erkennen lassen, fällt einige Abmagerung auf, die weder in erheblichem Fieber, noch auch in einer andern erheblichen Funktionsstörung begründet zu sein scheint, als etwa in öfterem Mangeln des Appetits, und leichteren Störungen der Verdauung; bisweilen Sinnestäuschungen, Schwäche einer Extremität. Manchmal kommt noch blasses welkes Aussehen, veränderter Blick und Gesichtsausdruck, unruhiger Schlaf, etwas Kopfschmerz und Schwindel, unsicherer Gang hinzu. Diese unbestimmten, hie und da fehlenden oder nur kurz dauernden Zeichen erhalten nur bei längerer Dauer (bis zu 6 Wochen) eine grössere Bedeutung und werden einer approximativen Verwerthung fähig. Gerade in den unteren Volksklassen werden sie jedoch auch oft ganz übersehen und dem später hinzugerufenen Arzte ihr Vorangehen ganz in Abrede gestellt. Auch insoferne ist es von Werth, die etwaige Dauer der Prodromi zu kennen, als oft dieselbe in einem umgekehrten Verhältnisse zur weiteren Verlaufszeit der Krankheit steht. Der eigentliche Krankheitsbeginn ist selten durch Frost, oder plötzlichen Fiebereintritt markirt, aber er wird zumeist kenntlich durch den Eintritt spontanen Erbrechens, durch den Eintritt heftiger Kopfschmerzen, oder durch die Steigerung, das Andauerndwerden derselben, wo sie früher schon bestanden. Weniger constant zeigen sich Gehörstäuschung, Ohrensausen, dann Schwindel, den die Kranken manchmal durch den öfteren Ruf: „ich falle“, zu erkennen geben, und der wohl auch mit den taumelnden Gang der Meningitischen bedingt, wenn man sie aus dem Bette kommen lässt. Unter fortwährendem Kopfschmerze, selten ohne dass das Erbrechen noch mehrmals sich wiederholte, stellen sich nun eine Reihe wichtiger Zeichen ein, zunächst Fieber, das allmählig sich steigert, abendliche Exacerbationen macht und sich durch frequenten, irregulären, bisweilen undulirenden oder selbst dicroten Puls, durch erhöhte Hauttemperatur von unregelmässigem Gange, mit bedeutenden atypischen Remissionen (Roger), durch echauffirtes Aussehen, Verlust des Appetites, erhöhten Durst, unruhigen Schlaf zu erkennen gibt. Namentlich jähes Aufschreien kommt häufig (Coindet), jedoch nicht in pathognomonischer Weise, dem Beginne dieser Krankheit zu. Der Stuhl ist von Anfang an, die Einwirkung besonderer Darmerkrankung, z. B.

tuberculöser Geschwüre abgerechnet, angehalten, trocken, die Obstipation hartnäckig, der Unterleib eingesunken, so dass er begrenzt von den vorstehenden Hypochondrien und Darmbeinen eine muldenförmige Grube bildet. Oft sind schon im Beginne die Kranken somnolent, oder doch sehr matt und verdriesslich, zeigen einzelne anomale Bewegungen: Zähneknirschen, öfteres Greifen nach dem Kopfe, Ungleichheiten der Gesichtszüge beim Sprechen, leichte Störungen der Intelligenz. Weit mehr tritt dies alles hervor, indem das Kind mehr und mehr in die Krankheit hineinfällt. Jetzt trifft man es in Rücken-, seltener in schiefer Lage, beide Beine oder eines heraufgezogen, die Arme über dem Kopfe gekreuzt, die Hand automatisch auf dem Scheitel oder der Stirne hin- und hergleitend, oder vor das lichtscheue Auge gehalten, den Nacken rückwärts gebeugt, die Zunge roth und trocken, seltener schmutzig belegt, das Gesicht geröthet, ausdruckslos, mit dem Anscheine des Staunens, oder des Stumpfsinnes, die Augen halbgeschlossen, oder bei offenen Lidern die schielenden Bulbi weit nach oben rotirt, die Pupillen ungleich, erweitert oder verengt, träge reagirend, bisweilen oscillirend, die Gesichtszüge ungleich verzogen, hie und da gefaltet, öfter zuckend. So findet man ein prägnantes Bild, das fast leichter zu malen, als zu schildern wäre und das noch durch das zeitweise Knirschen mit den Zähnen, das häufige Stöhnen oder Klagen über Kopfschmerz, die langsamen verlegenen (freilich hie und da auch raschen, intelligenten) Antworten, bald leise mussitirende, bald heftigere, wilde Delirien in eigenthümlicher Weise belebt wird. Der Puls ist jetzt wenigstens zeitweise verlangsamt (90, 80, selbst 60) irregulär, die Respiration theilt beide Charaktere und ist ausserdem tief und seufzend, Erbrechen kommt zu dieser Zeit nur ausnahmsweise noch vor. Selten ohne trügerische Remissionen, während welcher Bewusstsein, Munterkeit, selbst Appetit wiederkehren, stunden- oder tagelang die Somnolenz, der Kopfschmerz, das Fieber sich erheblich mindern, schreitet die Krankheit ihrem Endstadium zu, indem Puls und Respiration sich wieder beschleunigen, die Schläfrigkeit in tiefes Coma übergeht, aus dem ein Erwecken durch Anrufen kaum mehr möglich ist, das Gesicht blässer und livid wird, neben allgemeiner Erschlaffung der Muskeln, decidirtere partielle Lähmungen auftreten, aber auch wieder verbreitete Schüttelkrämpfe, Sehnenhüpfen, Zittern und

Schielen der Bulbi, grinsendes Zucken der Gesichtsmuskeln, automatische Kaubewegungen vorkommen.

Betrachten wir einzelne wichtigere Symptome genauer, so finden wir wohl keines derselben ganz constant, an sich pathognomisch, dagegen nicht wenige so werthvoll, dass schon das Zusammentreffen weniger derselben die Diagnose zu sichern vermag. Der Puls z. B. wird fast im Verlaufe eines jeden Falles und zwar so ziemlich in der Mitte des Verlaufes verlangsamt und zwar um so auffallender, als er vorher beschleunigt war und es nachher wieder wird, er ist während des grösseren Theiles der Krankheit irregulär, besonders gegen Ende zu, wo er auch rasch an Frequenz wieder zunimmt, er hat endlich bisweilen während der Verlangsamung einen Charakter, auf den besonders Rilliet und Barthez viel Gewicht gelegt haben, er ist „vibrirend", d. h. undulirend oder dicrot, wie dies öfter im Verlaufe von Hirnkrankheiten und typhösen Fiebern vorkommt. Wie schon früher von Roger für die tuberculöse Meningitis, so wurde in neuester Zeit von Wunderlich für die miliare Tuberculose überhaupt der Gang der Körper-Temperatur als entscheidendes Symptom angegeben. Allein derselbe ist von so vielfachen Einflüssen abhängig, dass eine so einfache Deutung desselben zum mindesten sehr gewagt erscheint. Gerade so wenig als auf das Verhalten des Pulses lassen sich auf jenes der Körperwärme Diagnosen bauen und es wird sich am Ende noch darüber rechten lassen, ob man gerade diesem Symptom einen unbedingten Vorrang vor den übrigen zuerkennen darf *). Auch auf das Hautcolorit ist einiges Gewicht zu legen; im Anfange natürlich oder einfach blass, wird mit der Steigerung des Fiebers das Gesicht geröthet und turgescent, gegen Ende aber in eigenthümlicher Weise bläulich-violett, besonders in der Umgebung des Mundes, der Augen und an der Stirne. Oft ist diese Färbung sehr auffallend und tritt schon mehrere Tage vor dem Tode ein, anderemale auch fehlt sie ganz oder dauert nur wenige Stunden an. Erst in der letzten Periode treten Schweisse auf. Ausserdem zeigt sich, wie gar oft, bei starker Fieberaufregung eine gewisse Neigung zur Stase an der Haut, der wohl auch das von Trousseau

*) Ich sah einen chronisch und völlig afebril Rückenmarkskranken nach dem einfachen Einführen einer Schlundsonde Frost mit Temperatur von 41° C. bekommen, dagegen bei einem hirnkranken Kinde mit Temperatur von 38° C. bis zum letzten Abende einen Lungenlappen roth hepatisirt.

hervorgehobene inconstante Zeichen zuzuschreiben ist, dass auf Druck nicht ganz schnell vorübergehende scharlachrothe Flecke an der Haut entstehen. In differentiell diagnostischer Rücksicht ist es wichtig, zu gedenken, dass auch in höchst seltenen Fällen im Verlaufe dieses Leidens roseolöse Flecken an der Haut des Rumpfes beobachtet wurden und dass die Milz — hauptsächlich sofern sie Sitz miliarer Tuberkelablagerung ist — hie und da sich vergrössert findet. Nur wo die Nähte noch nicht geschlossen waren, kommt es zur Zunahme des Schädelumfanges. Die Motilitätsstörungen kommen in den verschiedensten Formen vor, in den leichtesten Andeutungen schon oft während der Prodromalperiode, von da an fast continuirlich zunehmend bis zu Ende. Die vorzüglich an den motorischen Hirnnerven verlaufenden Störungen (Nackencontractur, Schielen, ungleiche Pupillen, schiefe Zunge, Hängen eines Mundwinkels) zeigen oft eine gewisse Uebereinstimmung untereinander, so dass man sich versucht fühlen könnte, sie für eine heerdartige Erkrankung des Gehirnes zu verwerthen, allein schon ihr häufiger Wechsel und die Unvollständigkeit derselben sprechen hiegegen, noch mehr freilich die Vergleichung der Obduktionsresultate, die auch nach der vollständigsten Halbseitigkeit der Symptome am Lebenden, eine ganz gleichmässige Verbreitung der Hirnhauttrübungen und Granulationen, des Wassers in den Seiten-Ventrikeln auf beiden Seiten ergeben kann. Es dürften daher die verschiedensten theils intracephalen, theils beim Durchtritte durch die Hirnhäute stattfindenden Reizungen, Zerrungen und Compressionen diese Zeichen veranlassen und nur für den Nerv. opticus wird der Druck des Ventrikelergusses auf sein intracerebrales Centrum noch besonders anzuschuldigen sein. Speziell auf Hirntuberkeln wird man nur aus den schon vor dem wahrscheinlichen Beginne der Meningitis vorhandenen Zeichen dieser Geschwülste, dann etwa aus frühzeitig im Laufe der Hirnhautentzündung auftretenden starken convulsivischen Anfällen schliessen dürfen. Während zu Anfang nur eine gewisse Leerheit der Gesichtszüge, zerstreuter, erstaunter Blick auffallen, machen gegen Ende diese Lähmungen im Gesichte, mit häufigen Muskelzuckungen zusammen, dann die unregelmässigen Bewegungen der meist nach oben rotirten Bulbi einen äusserst unheimlichen Eindruck. — Die Bewegungen der Extremitäten haben in der späteren Zeit wohl oft noch einiges Zweckmässige und Instinctive an sich, doch findet man sie am häufigsten

erschlafft und dazwischen mindestens ebensooft als in passender in einer durch Illusionen angeregten (Flockenlesen) oder rein krampfhaften Bewegung. An dem sensibeln Apparate ist es begreiflicher Weise gerade bei Kindern weit schwerer geringere Störungen nachzuweisen als am motorischen, da ohnehin die Störungen der Sensibilität weniger ausgebildet zu sein pflegen. Bisweilen kommen heftige Schmerzen in den Extremitäten vor, besonders bei Verbreitung der Entzündung auf die Häute des Rückenmarks. Was endlich die Funktion und die direkten Zeichen des Respirationsapparates betrifft, so ist gewöhnlich bis zum letzten Stadium hin die Zahl der Athemzüge vermindert (oft auf 10—14), irregulär, erst gegen Ende wieder beschleunigt und dann auch oberflächlicher als zuvor. Gerade dieses Schnell- und sehr Unregelmässigwerden der Athemzüge ist von äusserst ungünstiger Bedeutung. An der Lunge, oder von Seiten der Bronchialdrüsen können die Zeichen tuberculöser Infiltration von Anfange an vorhanden sein, oder sie können, höchst selten, weil diese selbst mangelte, meist weil dieselbe nicht ausgebreitet oder nicht vorgeschritten genug ist, ganz fehlen. Zu Ende lässt sich in der Regel verbreiteter Bronchialcatarrh, oft auch (hypostatische) Verdichtung der untersten hintersten Lungentheile nachweisen.

Für die Diagnose sind von besonderer Bedeutung die Beachtung der vorausgegangenen Prodromi, des initialen Erbrechens, fixen heftigen Stirnkopfschmerzes, ferner die angehaltenen Stuhlentleerungen, das Einsinken des Unterleibes, die Irregularität und im Verlaufe statthabende Verlangsamung des Pulses, zu welchen Zeichen dann alsbald partielle Lähmungen im Gesichte und weiterhin Störungen der Intelligenz hinzutreten. Wo die Krankheit mehr ein Theilglied allgemeiner Tuberculose bildet, kann sie leicht unter dem Bilde eines intermittirenden oder typhösen Fiebers auftreten. Auch wenn Exacerbationen des Fiebers (Abends) mit einiger Regelmässigkeit sich einstellen, sind die unreinen Intervalle, die Kopfschmerzen, das Erbrechen, endlich das Fehlen des Milztumors charakteristisch. Die Seltenheit des Typhus bei kleinen Kindern, der regelmässige Gang der Temperatur beim Typhus, die mangelnde Roseola, Milzanschwellung, Diarrhoe und meteorische Auftreibung des Unterleibes, das frühzeitige (nicht erst in Agone statthabende) Eintreten von Lähmungen entscheiden gegen Typhus, wiewohl unter besonderen Umständen (Darmtuberculose) Diarrhoe, Nasenbluten (Tuberkel-

einlagerung), Milztumor und selbst hie und da Roseola auftreten können. Am schwierigsten ist immerhin die Unterscheidung von manchen verwandten Hirnkrankheiten in einzelnen Fällen, so von der eitrigen Meningitis, der acuten Hirnanämie, manchen Formen von Encephalitis. Weniger der Nachweis der tuberculösen Natur der Krankheit, der fast immer nur bis zur Wahrscheinlichkeit gebracht werden kann und das mehr aus rationellen als aus objectiven Gründen ist hier entscheidend, als die Beobachtung des ganzen Krankheitsverlaufes, dessen stetig fortschreitender meist bestimmten Krankheitsbildern entsprechender Verlauf charakteristisch ist. Doch ist es immerhin von Werth, wenn die früheren Vorgänge bei den Eltern oder Geschwistern auf tuberculöse Prozesse oder gar auf diese spezielle Form derselben hinweisen. Am häufigsten kommen natürlich Verwechselungen dieses Prozesses mit Magencatarrhen und ähnlichen leichteren Affectionen, mit einfachen Hirncongestionen zur Zeit der Prodromi vor, auch die Anfänge mancher acuten Exantheme, besonders der Blattern, haben Aehnlichkeit damit (Kopfschmerz, Gliederschmerzen, Erbrechen). Selbst bei der sorgfältigsten Berücksichtigung aller Verhältnisse sind dieselben nicht gerade immer zu vermeiden, allein sie werden durch den weiteren Verlauf bald völlig aufgeklärt.

Was diesen weiteren Verlauf anlangt, so ist er selten ein sehr rascher, der binnen 5—6 Tagen oder noch schneller zu Ende gelangt, und dies gewöhnlich nur dann, wenn die Prodromi von längerer Dauer waren, sondern erstreckt sich in der Mehrzahl der Fälle über 10—14 Tage, selten noch etwas länger hinaus. Der Tod erfolgt in der Regel nach einem kürzeren (nur wenige Stunden bis 1 Tag dauernden) depressiven Endstadium der erwähnten Art, doch manchmal auch innerhalb eines frühzeitigen convulsivischen Anfalles oder in Folge Ueberhandnehmens von Catarrh, Hypostase oder Pneumonie, oder unter typhöser Prostration. Genesungen sind sowohl von Kindern (Rilliet und Barthez, Hahn) als von Erwachsenen, die davon befallen waren (Wunderlich), constatirt in der Weise, dass bei der späteren Obduktion sich nach früher überstandenen anscheinend typhösen oder meningitischen Zuständen verkreidete oder indurirte miliare Knötchen an der Pia vorfanden, allein man muss die enorme Seltenheit dieser Befunde zugestehen, daraus auf die geringere Heilungsmöglichkeit der Tuberkeln an diesem Orte z. B.

im Vergleiche zu den Brustorganen und jenen des Unterleibes schliessen und man muss sich endlich erinnern, dass wir gar keine Behandlungsweise kennen, welche auch nur mit Wahrscheinlichkeit diese Heilungen herbeizuführen im Stande ist. Zudem bringen diese Heilungen meist nur einen temporären Stillstand des Prozesses, dem nach einigen Monaten oder Jahren eine gleichartige, diesmal tödtliche Erkrankung folgt. — Von hoher Wichtigkeit ist gewiss die Prophylaxe, soweit eben eine solche möglich ist. Man wird Eltern, deren frühere Kinder an tuberculöser Meningitis, oder deren Verwandte an Tuberculose starben, oder die selbst chronisch brustleidend sind, anrathen, ihre Kinder durch kräftige Ammen stillen zu lassen, und später sowohl durch nahrhafte Diät, als durch öftern Landaufenthalt, Spiele im Freien, Vermeidung zu vielen Stubensitzens, kalte Waschungen u. dergl. zu kräftigen, und die Kinder selbst, wo Spuren von Scrophulose oder auch nur von Kränklichkeit sich zeigen, mit Eisen, Oleum jecoris, bittern Pflanzenstoffen, Salzbädern u. dergl. behandeln. Welche Frisur aber die Kinder tragen, ob ihre Haare lang oder kurz geschnitten werden, ob sie über Nacht eine Wollmütze aufgesetzt bekommen, möchte in hohem Grade gleichgiltig sein, indess die Pflege von Grindköpfen, das Anlegen von Fontanellen zur Abhaltung des Hydrocephalus acutus zum mindesten als ungeeignet zu bezeichnen ist. Möchte man doch dabei, sowie bei den Behandlungsweisen der ausgebrochenen Krankheit, welche auf Erregung von Schweissen, oder eitrigen Ausscheidungen an der äusseren Kopfhaut ausgehen, stets bedenken, dass diese einem ganz anderen Gefässbezirke als das Hirn und seine Häute angehören. — Es ist üblich, Kranken, die hieran leiden, Blutegel hinter die Ohren zu setzen, Eisumschläge auf den Kopf zu machen, innerlich Calomel zu reichen, Vesicantien und Pustelsalbe auf den glattrasirten Schädel zu appliciren, oder doch im mildesten Falle graue Salbe. Es ist thatsächlich, dass diese Behandlungsweise ebensowenig als die übrigen, welche empfohlen wurden, das Leben der Kranken zu retten vermag, es unterliegt keinerlei Zweifel, dass die zahlreichen Heilungen, deren sich Heim, Formey u. A. rühmten, mindestens der Mehrzahl nach auf Täuschungen beruhten, doch können einzelne der erwähnten Mittel in symptomatischer Beziehung gute Dienste leisten. Behandeln muss man natürlich diese Kranken, da aber der Krankheit selbst gegenüber derzeit kein wirksames Mittel bekannt ist,

so erübrigt nur ein symptomatisches Verfahren, bei welchem man zugleich die Kräfte des Kranken möglichst zu erhalten und zu schonen trachtet. Von diesem Standpunkte aus wird man die Kranken mit Pustelsalbe, Vesicantien, Mercurialisirung u. dergl. verschonen, dagegen die heftigen Kopfschmerzen durch mässige örtliche Blutentziehungen und kalte Umschläge soweit thunlich beschwichtigen, der Stuhlverstopfung die gewöhnlichen Laxantien: Electuarium lenitiv., Aqua laxativa, Sal amarum, Rheum, Ol. Ricini entgegensetzen, wenn dies geschehen, des Fiebers wegen Säuren, Mittelsalze u. dergl. reichen, wo stärkere Delirien vorhanden sind, zu entsprechenden Dosen Opium oder Morphium (Hasse) seine Zuflucht nehmen. Bei ausgesprochener Schlafsucht treten die Excitantien, wie Camphora, Moschus, Arnica, Serpentaria in ihre Rechte, auch können mässige Dosen Chinin dagegen versucht werden. Bei Beurtheilung der Therapie muss man sich namentlich hüten, die ohnehin im gewöhnlichen Ablaufe der Krankheit begründeten Remissionen für Arzneiwirkungen zu halten. So trostlos es ist, einem Prozesse unfähig zu jedem schützenden Eingriffe gegenüber zu stehen, so nöthig ist es, die Kranken mit unnützen Quälereien zu verschonen, ihre Leiden so viel möglich zu erleichtern und ihre Kräfte zu Gunsten eines etwaigen Heilungsprozesses zu erhalten.

Beobachtung. John, Maria, 2½ Jahre alt, kam mir zuerst am 18. März 1856 zu Gesichte, wo sie nach 19tägiger Behandlung reconvalescent war von einer acuten Krankheit, die anfangs als Meningitis tuberc. diagnosticirt und eingetragen war, als jedoch unter Bildung einer Parotitis dextra, die ich noch in ihren Residuen sah, sich Genesung einstellte, wurde die Sache als Typhus gedeutet. Von hier bis Mitte August befand sich die Kleine ganz wohl, nur äusserte sie an zwei aufeinanderfolgenden Abenden während der Dämmerung sich so, als ob sie leuchtende Körper oder Thiere im Zimmer sehe. Von Mitte August an leichtes Unwohlsein unbestimmter Art, am 7ten Sept. nach 9tägigem gewöhnlichem Verlaufe der tuberculösen Meningitis Tod. Section: Nussgrosser gelber Tuberkel im r. unt. Lungenlappen, die Bronchialdrüsen rechts infiltrirt stark geschwollen, ebenso viele Mesenterialdrüsen; Miliartuberculose der Pleura, Milz, Leber und Nieren; an der rechten Niere eine narbige Einziehung mit vielen frischen Miliartuberkeln und einzelnen derben, weissen, älteren Knötchen. Pia an der Convexität und noch mehr an der Basis gallertartig infiltrirt, an der Basis beiderseits im Sulcus medius derbe Verwachsung und Massen gelber und grauer Körner, dazwischen einzelne weisse verkalkte Knötchen. Mitten im rechten Kleinhirn ein Kirschkerngrosser Tuberkel; mässiger Hydrops ventr., geringe weisse Erweichung in der Umgebung. —

Wir glauben, diesen Fall als geheilte Meningitis ansprechen zu dürfen und machen auf den auch nach den genauesten Recherchen fast völlig symptomlosen Verlauf des Tuberkels im Kleinhirn aufmerksam!

X. Meningitis simplex.

Sowohl anatomisch als ätiologisch von der vorigen Form wohlunterschieden, wenn auch in einzelnen Symptomen mit ihr zusammentreffend, doch von ganz anderer Verlaufsweise, erfordert auch diese Form eine ganz gesonderte Besprechung, wie sie denn auch seit lange von derselben unterschieden wurde, besonders seit die tuberculöse Natur der Basilarmeningitis erkannt worden war. Der anatomische Befund zeigt in das Gewebe der Pia und häufig auch noch stellenweise an die Oberfläche der Arachnoidea ein dickflüssiges, festweiches Exsudat von gelbgrauer, gelbgrüner oder gelber Farbe, von der Consistenz des Rahmes, des Eiters, geronnenen Faserstoffes in ganz geringer Dicke bis zu der von 2‴ abgesetzt, seltener nur eine trübseröse Flüssigkeit. Dieselbe ist in grösserer oder geringerer Ausdehnung über der Convexität der Gross- und Kleinhirnhemisphären abgesetzt und verbreitet sich nur ausnahmsweise nach der Hirnbasis, öfter noch auf die Rückenmarkshäute. Die Ventrikel sind in der Regel leer oder nur ausnahmsweise mit einem Belege von ähnlicher Masse versehen oder mässig damit erfüllt. Stets ist der erkrankte Theil der Pia frei von Tuberkeln und es finden sich solche entweder überhaupt nicht vor oder nur als zufälliger Nebenbefund in entfernten Organen. Dagegen zeigen sich mit einer ähnlichen Häufigkeit wie bei der Basilarmeningitis Tuberkeln, bei dieser eitrige Ablagerungen in andern Organen, besonders an den serösen Häuten, oder Ulcerationen am Darme, der Lunge, den Schädelknochen etc. Das Gehirn selbst findet sich in der Regel bis auf die Corticalis frei von Erkrankung. Doch sind in einzelnen mehr metastatischen Fällen auch kleine Abscesse, meist in Mehrzahl sehr peripherisch gelagert darin vorhanden. Die Hirnrinde findet sich an die Pia adhärent, in ihren äussersten Schichten erblasst, von Serum durchtränkt, seltener auch von capillären Extravasaten durchsetzt. Trat schon rückgängige Metamorphose der Ablagerungen ein, so findet man, nachdem der flüssige Antheil derselben grossentheils resorbirt ist, die zarten Hirnhäute durch die starreren Residuen trüb, erheblich verdickt. Spezielle, namentlich traumatische Veranlassungen bedingen bisweilen einen mehr localen, beschränkten Sitz der Krankheit, halbseitiges Auftreten derselben, Verbreitung allein in einer Felsenbeingegend, über einer Kleinhirnhemisphäre etc.

Wie anatomisch so steht auch in ätiologischer Beziehung diese Affektion der Tuberkulose ganz fern, so ist sie denn auch in keinerlei Weise hereditär, befällt das männliche Geschlecht nur wenig mehr als das weibliche (während bei allen tuberculösen Krankheiten, freilich auch noch bei manchen anderen das männliche Geschlecht mehr überwiegt). Je nach dem Beobachtungsmateriale in Findelhäusern oder Kinderhospitälern fanden die einen mehr Erkrankungen im 1. oder zwischen 5. und 10. Jahre, wobei noch das zeitweise epidemische Auftreten der Krankheit einigen Einfluss hat. Im Ganzen jedoch ist diese nach dem übereinstimmenden Zeugnisse Aller weitaus seltener als die andere Form der Meningitis und es dürften wohl in der Privatpraxis noch die meisten Fälle zwischen 5 und 10 Jahren, in Findelhäusern aber auch in Folge besonderer Einflüsse innerhalb des ersten Jahres eine grosse Zahl solcher Fälle beobachtet werden. — In primärer Weise entsteht diese Affektion durch Insolation, doch muss man sich erinnern, dass nur bei einem verhältnissmässig geringen Bruchtheile jener Fälle, wo auf Insolation Hirnerscheinungen folgen, dieselben auf Meningitis beruhen, auch ist dieses Moment von geringem Einflusse auf die allgemeinen Verhältnisse der Krankheit, da die grösste Häufigkeit derselben gerade nicht in die heissesten Monate fällt. Primär entsteht sie ferner durch Traumen der verschiedensten Art, selbst durch blosse Erschütterung des Schädels. Hier ist wohl auch der Ort, das 1837 und 38 in Frankreich, später auch am Niederrhein und an einigen andern Orten beobachtete epidemische Auftreten dieser Meningitis und zwar stets mit Verbreitung auf die zarten Rückenmarkshäute zu erwähnen. Die näheren Ursachen dieser Verbreitungsweise sind völlig unbekannt. Secundär reiht sich dieselbe an ulcerative Prozesse der Schädelknochen, besonders des Felsenbeines an, auch an solche der nahegelegenen Weichtheile z. B. der Parotis, hie und da auch der behaarten Kopfhaut. Was diese letztere betrifft, so lässt es sich leicht denken, dass bei eiternden (z. B. impetiginösen) Ausschlägen die Möglichkeit vorliegt, aber gewiss selten realisirt wird, dass mittelst der ein- und austretenden Gefässe eine Ueberführung septischen Materials nach den intracephalen Organen stattfinde, und einzelne vorliegende Fälle zeigen, dass dies vorzüglich dann statthat, wenn rasch in grösserer Ausdehnung durch Wegnahme der Borken ermöglichter Luftzutritt die Intensität des entzündlichen Prozesses

steigert. Dies ist selten und die Heilung von Kopfausschlägen ist gerade desshalb wünschenswerth und an sich niemals Ursache eintretender Hirnhauterkrankungen. In mehr metastatischer Weise tritt die freie Meningitis zu einer Reihe septischer, suppurativer oder einfach entzündlicher Prozesse hinzu, z. B. zur Pneumonie (Weber), zur Dysenterie, zu Geschwüren, vereiternden Frakturen u. dergl. Sie entsteht zur Zeit herrschender Puerperal- und pyämischer Zustände bei kleinen Kindern häufiger und tritt zu pyämischen Affektionen derselben, die von den Nabelgefässen, von Frakturen, Abscessen, von der Vaccination ausgehen, hie und da hinzu. Ihr Vorkommen bei Scarlatina und Morbus Brightii dürfte nur höchst ausnahmsweise zur Beobachtung kommen und die dabei intercurrirenden Hirnerscheinungen meist auf Urämie oder Oedem des Gehirnes beruhen.

Indem wir zu der Betrachtung des Krankheitsbildes und der Symptome übergehen, wollen wir zunächst die mehr primären von anderen gleichzeitigen acuten Zuständen unabhängigen Formen ins Auge fassen, deren sich allerdings nach dem Vorgange von Rilliet und Barthez in ungezwungener Weise mehrere unterscheiden lassen, vorzüglich eine mehr im 1. u. 2. Lebensjahre vorkommende durch von Beginn an vorhandene, häufig sich wiederholende Krampfanfälle ausgezeichnete, die rascher in 2—5 Tagen letal endet und eine mehr zwischen 5. u. 10. Lebensjahre vorkommende, in ihrem Verlaufe auf 1—2 Wochen ausgedehnte, die wohl keineswegs ohne Convulsionen abgeht, jedoch durch die Störungen der psychischen Thätigkeit in auffallenderer Weise gekennzeichnet wird und namentlich oft mit wilden Delirien, bedeutender Exaltation und Empfindlichkeit der höheren Sinne verläuft. — Nach sehr kurz dauernden kaum auf einen Tag hinaus sich erstreckenden Vorläufern oft auch ohne solche, stellt sich als constantestes Initialsymptom heftiger Kopfschmerz ein. Die Vorboten pflegen sehr allgemeiner Natur zu sein: Unbehagen, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Fieber; der Kopfschmerz wird namentlich bei älteren Kindern bald Gegenstand lebhafter Klagen, ist sehr intens von Anfang an, hat meist seinen Sitz in der Stirngegend und pflegt oft ohne erhebliche Remissionen anzudauern, bis das Bewusstsein verloren geht. Erbrechen im Beginne, Obstipation und Eingezogensein des Unterleibes im weiteren Verlaufe sind zwar werthvolle aber bei dieser Form der Meningitis keineswegs constante oder auch nur sehr

häufige Symptome. Dagegen pflegen die Kranken von Anfang an sei es nun dass derselbe durch den Eintritt des Kopfschmerzes oder dass er durch einen convulsivischen Anfall markirt war, in heftiges Fieber zu verfallen, das sich durch Aufregung, Unruhe, Empfindlichkeit gegen Licht und Schallwahrnehmungen, echauffirtes Aussehen, heisse trockene Haut, geröthetes gedunsenes Gesicht, vollen schnellen Puls im Beginne ausspricht, indess schon nach wenigen (2—4) Tagen der Puls kleiner und noch schneller wird, das Gesicht verfällt und blässer, vielleicht etwas livid, die Haut im Ganzen leicht gelblich wird und die Züge der Kranken wenigstens in den Intervallen der Krämpfe und Delirien mehr Stupor und Gleichgültigkeit zeigen. Irregularität des Pulses wird öfter beobachtet, doch auch diese ist keineswegs constant, eher noch lässt sich etwas derartiges von der Irregularität der Respiration behaupten, die ausserdem langsam oder doch wenig beschleunigt und tief — suspiriös zu sein pflegt. Nach der angegebenen Zeit etwa beginnen die Kranken bewusstlos zu werden, verfallen mehr und mehr in Coma, deliriren dazwischen lebhaft, ja heftig, so dass sie oft mit Gewalt zurückgehalten werden müssen, schreien laut auf, können nur selten und schwierig dazu gebracht werden, auf Momente zur Besinnung zu kommen und unvollständige Antworten zu geben und lassen in der mannigfachsten Weise Störungen der Sensibilität und der motorischen Funktionen erkennen. Vorzüglich erweist sich allgemein das Perceptionsvermögen geschwächt, bisweilen lassen sich aber auch partielle derartige Störungen z. B. an einem Auge, an einer Wange nachweisen, allein weit constanter treten die Bewegungsstörungen hervor, ja in keinem Falle werden krampfhafte Symptome vermisst. Bei der mehr dem 1. und 2. Lebensjahre zukommenden sogenannten convulsivischen Form macht sogar ein förmlicher Krampfanfall den Beginn und wiederholt sich häufig und in kurzen Pausen, aber auch bei der anderen sog. phrenetischen Form, treten im weiteren Verlaufe einzelne derartige convulsivische Anfälle auf, bei welchen während mehrerer Minuten bis zu einer Viertelstunde bei völliger Bewusstlosigkeit die Gesichtszüge verzerrt, die Augen verdreht, die Extremitäten unregelmässig hin und hergeschleudert werden, der Nacken und Rumpf nach hinten gebeugt oder in drehenden Bewegungen nach den Seiten gewendet werden, die Respiration bald unterbrochen, bald in heftigen krampfhaften Zügen verläuft, Schaum vor dem Munde

steht. Im weiteren Verlaufe werden dann zeitweise vereinzelte Zuckungen bald als Subsultus tendinum, bald am Zwerchfelle, den Extremitäten, den Gesichtsmuskeln, den Kaumuskeln beobachtet. Treten die Convulsionen frühzeitig in Anfällen auf, so ist oft die Unterscheidung derselben von eclamptischen Insulten nicht ganz leicht und gerade dann sind die zwischen der Zeit der Anfälle zurückbleibenden Motilitätsstörungen anderer Art: die Contracturen und Lähmungen von besonderem Werthe. Am häufigsten zeigen sich die ersteren in Form von bleibender Rückwärtsbeugung des Nackens, bisweilen auch des Rumpfes, seltener durch bleibende Flexionen oder Extension an den Extremitäten oder Verzerrungen im Gesichte, indess gerade hier die Lähmungen am leichtesten zur Beobachtung kommen, freilich aber nur in jener unvollständigen oft nur andeutungsweisen Ausbildung, wie sie überhaupt bei mehr centralen Ursachen der Lähmungen und dort getroffen werden, wo keine eigentlichen Zusammenhangstrennungen der Nervenfasern und kein starker Druck auf dieselben diesen Symptomen zu Grunde liegen. So findet man denn etwelche Ungleichheit der Pupillen, mässiges Verstrichensein einzelner Gesichtsfalten, leichtes Hängen eines Augenlides oder Mundwinkels, Schwäche einer oberen oder unteren Extremität. Heerdartigen Erkrankungen des Gehirnes gegenüber ist die Inconstanz dieser Zeichen, ihr öfterer Wechsel charakteristisch. Ausserdem lassen ältere Kinder, die mit dieser Krankheit behaftet sind, in der schon von Cruveilhier hervorgehobenen Weise, wenn sie ausser Bett gebracht werden, eine auffallende Veränderung ihres Wesens erkennen, mehr noch als zuvor verstörte, collabirte Gesichtszüge, unsicheren, taumelnden Gang.

Als Zeichen, die einer erheblicheren Verbreitung der Entzündung auf die weichen Rückenmarkshäute zukommen sollen, werden gewöhnlich die Contraktur der Nackenmuskeln, Schmerzen längs des Rückenmarkskanales und empfindliche Schmerzen sowie Hyperästhesie in den unteren Extremitäten aufgeführt. Das letztere Zeichen fortdauernder Schmerzen der Extremitäten, die bei jeder Berührung sich erheblich steigerten, war in allen Fällen derart, die uns bei Erwachsenen oder Kindern zur Beobachtung kamen, sehr ausgesprochen, in einigen auch die Kreuzschmerzen, dagegen fehlten beide mehr oder weniger bei der einfachen Meningitis cerebralis, indess wir überzeugt sind, dass die Contractur der Nackenmuskeln (absolut) weit häufiger bei dieser allein als bei

gleichzeitiger Meningitis spinalis zur Beobachtung kommt und demnach keineswegs in dieser Richtung einen Ausschlag geben kann. — Tritt Meningitis zu einer acuten Krankheit (Pneumonie, Pyämie) hinzu, so pflegen die Anfangssymptome wenig ausgesprochen zu sein und erst bei einer gewissen Höhe der Complication genügende Anhaltspunkte sich zu ergeben zu ihrer Erkennung. Delirien, Kopfschmerzen, Betäubung können ohnehin bei allen acuten Kinderkrankheiten von einfacher Bronchitis bis zu Typhus und Variola auftreten und nur grosse Intensität derselben im Vereine mit Krampfanfällen, Contractur der Nackenmuskeln, Lähmungen im Gesichte dürften mit einigem Rechte auf eine Begründung derselben durch meningitische Zustände hinweisen. Die Häufigkeit dieser Symptome bei den erwähnten Krankheiten und die verhältnissmässige Seltenheit der intercurrenten Hirnhautentzündung machen ein skeptisches Verfahren in dieser Richtung sehr rathsam. Aber auch ohne ein solches wird sich das Uebersehen der Meningitis keineswegs sicher vermeiden lassen, weil eben ihre besseren Zeichen manchmal sehr wenig ausgesprochen sind.

In diagnostischer Beziehung ist namentlich die Unterscheidung von Basilarmeningitis hervorzuheben, welche in der Abwesenheit der hereditären Diathese, tuberculöser oder scrophulöser Affektionen überhaupt, dagegen dem Nachweis spezieller Veranlassungen: Traumen die den Kopf trafen, der Insolation, pyämischer Prozesse, epidemischer Verhältnisse schon einige Stütze findet, mehr noch in dem plötzlichen oder von ganz kurzen Vorläufern eingeleitetem Beginne und dem rapiden Gange der Krankheit, der weniger reguläre Phasen (Stadien) durchschreitet, aber auch weit seltener und unvollkommener Remissionen macht. Heftigere Delirien, reichlichere Krämpfe und Krampfanfälle kommen vor, dagegen werden Erbrechen, Irregularität des Pulses und namentlich dessen Verlangsamung seltener beobachtet, der Kopfschmerz ist intensiver, anhaltender, allein er geht früher verloren — mit dem Bewusstsein. Die übrigen Verwechselungen dieser Krankheit, welche im Bereiche der Wahrscheinlichkeit liegen, beziehen sich vorzüglich auf andere acute Krankheiten des Gehirnes und seiner Hüllen, z. B. Encephalitis, Haemorrhagia meningealis, Hydrocephalus externus u. dergl., dann Zustände acuter Hirnreizung und Hirnhyperämie, wie sie im Verlaufe von Typhus, Pneumonie im Prodromalstadium der acuten Exantheme zur Beobachtung

gelangen, endlich Krampfanfälle, wie sie bald mit bald ohne greifbare Ursache als eclamptische bekannt sind. Letzteren gegenüber entscheidet die Prostration, der Sopor, das Fieber, Fortdauer von Lähmungen und Contrakturen in den Intervallen, die dagegen bei Eclampsie völlig frei zu sein pflegen. Von den erwähnten ähnlichen Hirnkrankheiten ist die Unterscheidung wohl am schwierigsten und kann oft nur unter Mitbenützung der ätiologischen Momente dann mit Glück vorgenommen werden, wenn bereits ein Theil des Verlaufes überblickt werden kann, wenn die Zeichen einer diffusen rasch und progressiv sich ausbreitenden Hirnaffektion vorliegen.

Der Krankheitsverlauf ist in der grossen Mehrzahl der Fälle ein ungünstiger, wenige Heilungen sind constatirt (Charpentier, Gölis), noch weniger Fälle, in welchen die Krankheit den Uebergang in ein chronisches Stadium machte (bei Erwachsenen häufiger), während dessen Lähmungen, Contrakturen, Störungen der intellectuellen und psychischen Funktionen zurückbleiben und nur selten später zur Ausgleichung gelangen. Bei epidemischem Vorkommen von Meningitis cerebro-spinalis sollen die Heilungen nicht so ganz selten sein, wenigstens in einzelnen Epidemieen, die sich für Kinder sowohl als Erwachsene mehr als gutartige herausstellten. In den gewöhnlichen sporadischen Fällen ist die Prognose wohl eben so ungünstig als bei der tuberculösen Meningitis. Der Tod erfolgt bei kleinen Kindern bisweilen schon innerhalb des ersten Krankheitstages und in der Regel vor dem 4., bei älteren Kindern zieht sich der Verlauf 1—2 höchst selten 3 volle Wochen hin und kann der Ausgang selbst innerhalb eines Krampfanfalles oder in Folge der febrilen Consumption der Kräfte zu Stande kommen. — Bezüglich der Therapie können wir uns kurz fassen. Es ist für die Kranken wohlthätig und nöthig, sie vor allen reizenden äusseren Einwirkungen (Geräusch, Lichtreiz) zu schützen, und durch entzündungswidrige Mittel im Beginne das lästigste Symptom, den intensiven Kopfschmerz zu mildern. Zu diesem Zwecke werden Eisumschläge an den Kopf gelegt und einige Blutegel an die Proc. mastoidei. War eine erste Blutentleerung von (wie gewöhnlich) vorübergehendem Vortheil, so ist es gerathen, dieselbe bald zu wiederholen, indess man noch ausserdem dieses Verfahren durch Ableitungen auf den Darmkanal und durch Application von Vesicantien auf die unteren Extremitäten, den Rücken zu unterstützen sucht. Da dieses

Verfahren den Gang der Krankheit erfahrungsgemäss nicht zum Stillstande bringt, dagegen auch bei längerer Dauer derselben (mit Ausnahme der Eisumschläge) nicht fortgesetzt werden kann, so ist es üblich, alsdann die Kranken mit Mercur äusserlich und innerlich oder wie wir vorziehen würden, mit antifebrilen Mitteln (Nitrum, Kali acet., Säuren, China) zu behandeln und dazwischen durch kleine Dosen Morphium zu beruhigen. —

XI. Hydrocephalus chronicus.

Während klinisch die Hydrocephalie vorzüglich soweit acut oder chronisch geschieden werden muss, lässt sich wiederum der chronische Hydrocephalus anatomisch als interner oder externer, ätiologisch als angeborener oder acquisiter unterscheiden. Die Hirnhöhlenwassersucht (H. chron. internus) stellt eine Ansammlung dünnen meist klaren Serums in den Hirnventrikeln dar, welche den normalen geringfügigen Flüssigkeitsgehalt derselben überschreitet und in extremen Fällen bis zu ein Litre, gewöhnlich jedoch nur cc. ℥jv beträgt. Nach C. Schmidt besitzt dieselbe bei äusserst geringem Albumingehalte verhältnissmässig viel Kali und phosphorsaure Salze. — Ihr Sitz ist vorwiegend in den Seitenventrikeln und zwar zumeist gleichmässig in beiden, weit seltener nur in einem oder überwiegend in einem derselben, ausserdem pflegen noch in verschiedenem Grade die übrigen Hirnhöhlen daran Theil zu nehmen, ohne jedoch für gewöhnlich eine ähnliche bedeutende, sackförmige Ausdehnung, wie die Seitenventrikel zu erleiden. In Bezug auf die Vertheilung der Flüssigkeit sind in ganz seltenen und abnormen Fällen die sonderbarsten Vorkommnisse beobachtet worden, überwiegende oder alleinige Ausdehnung eines Hornes, eines Seitenventrikels, des 3. Ventrikels, des Ventric. septi pellucidi u. dergl., welche dann auch mehr das Bild eines localen Hirnleidens bedingten. In einzelnen Fällen fanden sich Pseudomembranen in den Ventrikeln, welche das Foramen Monroi verschlossen, in anderen war dasselbe erweitert. Was die Communikation der in den Hirnhöhlen enthaltenen Flüssigkeiten mit den Subarachnoidealräumen betrifft, so ist dieselbe von Blache in 2 Fällen durch Obliteration des vorderen Endes des 4. Ventrikels aufgehoben gefunden worden, und scheint auch in der Regel nicht zu bestehen *). Die Wände der dilatirten

*) Bekanntlich ist die normale Existenz eines solchen Magendie'schen Hiatus noch Streitsache der Anatomen.

Ventrikel zeigen verdicktes, oft granulär entartetes, hie und da mit neugebildeten Partikeln grauer Hirnsubstanz besetztes (Virchow) Ependyma. Die umgebende Hirnsubstanz ist entgegengesetzt wie beim gleichnamigen acuten Zustande derb, zäh, zugleich zusammengedrängt, so dass oft die Decke der Ventrikel nur noch wenige Linien besitzt und die grossen Ganglien plattgedrückt erscheinen; Cerebellum, Pons und Medulla pflegen wenig benachtheiligt zu sein. In einer grossen Zahl von Fällen zeigen sich zugleich und zwar fast constant dort wo der Hydrocephalus congenital war, die verschiedensten Hemmungsbildungen, Defekte und Asymmetrieen der Theile (Mangel des Septum lucidum, des Balkens etc.). Am Schädel sind meistens, soferne dieser zur Zeit der Entstehung der Hydrocephalie noch nicht zum allseitigen knöchernen Verschlusse gelangt war und die Flüssigkeitsanhäufung einigermassen beträchtlich ist, alle Durchmesser vergrössert, Fontanellen und Nähte noch ungebührlich lange offen, die Knochen verdünnt, die Kopfhaut spärlich behaart, von erweiterten Venen durchzogen. Doch muss man berücksichtigen, dass in manchen auch früh entstandenen Fällen gar keine Erweiterung des Schädels erfolgt, dagegen das Gehirn um so mehr atrophirt, dass anderseits noch bis zum 9. Lebensjahre hin (Fall von Rilliet und Barthez) die Erweiterung beginnen kann. —

Sowohl innerhalb der Schädelhöhle, als auch in den Brust- und Unterleibsorganen finden sich sehr verschiedenartige Läsionen vor, deren wir sogleich bei Besprechung der ätiologischen Verhältnisse gedenken werden. Jene lassen sich nun hauptsächlich auf Circulations- und Nutritionsstörungen, dann auf Hydrämie (seröse Krase) zurückführen, soweit es sich um erworbene Hydrocephalie handelt, während bezüglich der congenitalen die Ursachen fast völlig in Dunkel gehüllt sind. Oft wirken mehrere der erwähnten Momente zusammen. Circulationsstörungen entstehen z. B. wenn Hirngeschwülste (Tuberkeln) im Kleinhirn so gelagert sind, dass sie den S. rectus oder die V. magna Galeni comprimiren, bei Sinus-Thrombosis (Tonnelé), bei Bronchialdrüsentuberculose, Drüsengeschwülsten am Halse, bei dem ersten und 3. dieser Fälle kommt jedoch noch der Umstand hinzu, dass Tuberculose an sich zu einer Verarmung des Blutes an plastischen Bestandtheilen führt. Nutritionsstörungen werden die Veranlassung des uns beschäftigenden Leidens im Verlaufe der verschiedensten acuten und chronischen Hirnkrankheiten (Apoplexie, Encephalitis,

Meningitis), ganz besonders ist dies aber dort der Fall, wo Entzündungen des Ependymes, acute Hydrocephalieen zum Stillstande gelangen und später in den chronisch hydrocephalischen Prozess übergehen. Hirnatrophie als Ursache eines solchen Vorganges kommt fast ausschliesslich bei Erwachsenen vor. Auch nach öfteren Hirnhyperämieen entwickeln sich Ventrikularergüsse und so dürften sich besonders jene bei Rhachitischen, Bronchopneumonischen und Kindern mit bedeutenderer Lungenatelektase erklären. Die Hydrämie findet sich am ausgeprägtesten bei chronischen Nierenkrankheiten, chronischen Ulcerationsprozessen, bei Tuberculose der Lungen, der Bronchial- und mesenterischen Drüsen. In allen diesen Fällen wurde hin und wieder Hydrocephalus beobachtet, allein abgesehen von den einfachen Circulationshemmungen und den Ausgängen acuter Prozesse sind zumeist die Ursachen wenig scharf ausgesprochen, in Mehrzahl vorhanden und desshalb schwer zu beurtheilen. — Bezüglich der entfernteren Ursachen lässt sich anführen, dass der Hydrocephalus zumeist dem frühkindlichen Alter seine Entstehung verdankt (nach andern zwischen 1. u. 5. Lebensjahre), bei Knaben etwas häufiger als bei Mädchen sich findet und hie und da in hereditärer Weise sich fortpflanzt. Sein Auftreten scheint an manchen Orten (Wien, London) etwas häufiger stattzufinden, als an anderen, und keineswegs bei den ärmeren Volksklassen überwiegend häufig zu sein.

Unter den Symptomen ist das wichtigste und entscheidende die Dilatation des Schädels. Wo diese fehlt, wird auch immer die Diagnose nur geringe Aussicht auf Bestätigung haben. Wir erinnern zunächst daran, dass diese von der Dilatationsfähigkeit desselben und von der Grösse des Ergusses abhängt, also davon, dass die Fontanellen noch offen, oder doch die Nähte noch nicht durch Ineinandergreifen von Knochenzacken eine gewisse Festigkeit gewonnen haben — dass jedoch sehr reichliche Ergüsse auch noch spät den Schädel dilatiren können — endlich, dass dieses Symptom kein nothwendiges sei. Findet es sich, so werden die zuvor schlaffen, oder flachen Decken über der vorderen Fontanelle gespannter, convex, prall, die Nähte breiter, als fingerbreite, weiche Streifen fühlbar, die Seitenwandbeine nach aussen und unten, das Stirnbein nach vornen, das Hinterhauptsbein nach hinten gleichmässig vorgewölbt, so dass binnen kurzem alle Durchmesser des Schädels abnorm zunehmen, der Schädel eine kugelige Form gewinnt; die Orbitalplatten werden

nach unten gedrückt, dadurch die Bulbi prominenter, zugleich mehr unter das obere Augenlid gedrängt, so dass die Pupille halb von diesem verdeckt wird, das Weisse des Auges unten in abnormer Ausdehnung sichtbar wird. Diess alles, zusammen mit der contrastirenden Kleinheit des Gesichtes und einem gewissen Ausdrucke von Fatuität giebt den Kranken ein höchst eigenthümliches Aussehen, das noch durch deren Unfähigkeit den Kopf aufrecht zu halten erhöht wird oder doch durch ein gewisses Wackeln und Schwanken des kaum aufrecht zu tragenden Hauptes. — Auch eine gewisse Magerkeit und Gracilität trägt zu diesem Contraste bei. Es wird ein Fall erzählt (Bright), in welchem sowohl Kerzen- als Sonnenlicht durch den Schädel des Kranken durchschimmerte. Manche glauben, dass am hydrocephalischen Schädel ein besonderes Geräusch zu hören sei (Baader, Lund), Andere, dass das gewöhnliche sogenannte „Cerebralgeräusch“ (Arterienpuls) bei diesem, freilich auch noch bei andern Zuständen fehle (Hennig, Rilliet). Was die übrigen Symptome anlangt, so sind dieselben weder sehr charakteristisch noch sehr constant und wohl nie genügend, wo die Dilatation des Schädels fehlt, dennoch die Diagnose zu sichern. Dieselben pflegen namentlich im Beginne hervorzutreten, auch später wieder öfter sich zu steigern: sie rühren nicht von der Anwesenheit, sondern von dem Drucke der Flüssigkeit her, daher denn auch, wenn einmal diese stationär geworden und die Accomodation des Hirnes eingetreten ist, die Existenz eine ganz erträgliche sein, jedes Symptom fehlen kann. Man bemerkt zur Zeit der Entwickelung der Ergüsse, dass die Kinder lässig und mürrisch werden, unruhig schlafen, öfter aufschreien, Kopfschmerz klagen, oder wenn noch sehr jung, oft mit der Hand nach dem Kopfe greifen. Wichtiger als dies ist der Umstand, dass sie oft schon ehe die Dilatation des Schädels merklich wird, den Kopf aufzustützen, anzulehnen suchen, gegen die Schulter oder die genäherte Hand geneigt tragen, kurz erkennen lassen, dass ihnen derselbe schwer wird. Die geistigen Fähigkeiten bleiben zurück, die Intelligenz entwickelt sich nicht oder nimmt ab, die Sprache, der Gang geben Zeugniss hievon, sehr häufig stellen sich Erbrechen und chronische Stuhlverstopfung oder doch grössere Trockenheit der Fäces ein, der Appetit bleibt zwar erhalten, ja ist oft sehr stark, der Zustand ist fieberlos und dennoch pflegt die Ernährung sehr zu leiden. — Die Haut wird blass und welk und namentlich die Muskelkraft nimmt rasch

ab, so dass sich die Kranken nicht auf den Füssen erhalten können (der taumelnde Gang mag auch theilweise auf Schwindel beruhen), nicht im Bette aufsitzen, nicht den Kopf vom Kissen erheben können, sondern denselben nur unruhig auf diesem herum wälzen. Wichtige Funktionsstörungen zeigen sich oft an der Respiration, bald nur in Form von Irregularität, tiefen, langsamen Zügen, bald in Form plötzlicher dyspnoischer Anfälle, die mit Cyanose und Erstickungsgefahr sich verknüpfen, und in dieser Weise besonders bei Säuglingen öfter getroffen werden.

Wenn auch die Sinne im allgemeinen mit der Abnahme der Intelligenz stumpfer werden, so betrifft dies doch mehr als Gehör, Geruch und Sensibilität der Haut das Auge. Während acuter Episoden kurze Zeit lichtscheu und überreizt, zeigt sich dasselbe später mehr abgestumpft und es ist nicht selten, dass solche Unglückliche völlig erblinden, Regel dass sie kurzsichtig sind. Das Auge nimmt zudem unter das obere Augenlid gedrängt, eine eigenthümliche Stellung ein, die Pupille ist dilatirt, reagirt träge, die Stellung des Auges wechselt häufig, unregelmässige rasche Rotationen werden oft beobachtet. —

Der Verlauf der Hydrocephalie kann sich auf einige Monate beschränken und anderseits bis ins 6. Lebensdezennium sich erstrecken, doch sind alle jene Fälle, die sich auf mehrere Jahre erstrecken, als seltene Beispiele des Ueberganges des Krankheitsprozesses in einen stationären Zustand zu betrachten. Der Beginn gehört oft acuten Prozessen an und ist dann mit Steigerung der Temperatur und Pulsfrequenz, mit Aufregung und erhöhter Reizbarkeit der Sinne verbunden und nicht selten wiederholen sich solche Zustände noch mehrmals im Verlaufe, oft auch durch Kopfschmerzen, Erbrechen und stärkere Obstipation gekennzeichnet. Immer aber bildet sich, wo nicht plötzliche Zwischenfälle die Katastrophe herbeiführen, allmählig ein paralytischer Zustand aus, der durch Stupor und Sinnlosigkeit der Kranken, Erlöschen der Sensibilität, unwillkührlichen Stuhl und Urinabgang, näselnde Sprache (Paralyse des Gaumensegels), endlich Lähmungen an den Extremitäten deutlich charakterisirt wird. In der Zwischenzeit von der ersten Entstehung bis zu diesem Endstadium treten nicht selten einzelne krampfhafte Bewegungen oder förmliche Krampfanfälle auf, wie zuweilen auch einige Zeit anhaltende Muskelcontracturen. Die Ausgangsweise des Prozesses ist sehr verschieden, indem bald acute Affektionen innerhalb der Schädelhöhle z. B.

hinzutretender acuter Hydrocephalus, oder Ruptur des Hirns ein Ende machen, bald während eines Krampf- oder dyspnoischen Anfalles der Tod erfolgt oder endlich in gewöhnlicher Weise die paralysirten, blödsinnigen Kranken mehr und mehr abmagern und zuletzt an Entkräftnng zu Grunde gehen. — Die Prognose ist dem entsprechend überaus ungünstig, indem sich nur sehr selten Rückbildung, gewöhnlich gar nichts und in einer ziemlich geringen Zahl von Fällen Stillstand des Prozesses erreichen lässt. Bei diesen letzteren giebt dann die Ossification der Nähte und Fontanellen, der gleichbleibende Umfang des Schädels, das Ausbleiben des Erbrechens, die Verminderung der Obstipation, des Kopfschmerzes u. dergl. sichere Anhaltspunkte an die Hand. —

Ehe wir zur Behandlung übergehen, ist es nöthig, dass die Diagnose völlig festgestellt sei. Während dies bei dem ausgebildeten Leiden sehr leicht ist, liegen im Beginne und bei leichteren Graden desselben einige Verwechselungen sehr nahe, die wir zunächst erwähnen müssen, es sind dies die mit rhachitischer Erkrankung des Schädels und mit einem Zustande, der seit Lännec als Hirnhypertrophie bezeichnet zu werden pflegt. Auf letzteren werden wir an einer anderen Stelle zurückkommen, bezüglich der Rhachitis des Schädels wurde schon früher hervorgehoben, wie dieselbe nicht allein ein längeres Offenbleiben, grössere Breite der Fontanellen und Nähte mit sich bringt, sondern auch ein auffallendes Ueberwiegen der Grösse des Schädels im Verhältnisse zum Gesichte und zu den klein bleibenden übrigen Theilen des Skelettes. Nur die Rhachitis ist stets leicht zu erkennen, der Rosenkranz an der Brust, die plumpen Epiphysen, die Infraktionen der langen Knochen, die Verkrümmungen der Wirbelsäule geben allein schon genügenden Aufschluss über sie; aber auch bei Rhachitischen tritt Hydrocephalus und tritt ausserdem jene Hirnhypertrophie auf. Bei mässigen Graden können dieselben dann nur aus den functionellen Zeichen unterschieden werden. Der Eintritt der Obstipation an der Stelle der sonst so häufigen Diarrhoe Rhachitischer, der Eintritt von Kopfschmerz, von Krämpfen, von Amblyopie, die Abnahme der sonst bei Rhachitischen so regen Intelligenz sind hier von Werth. Ex nocentibus et juvantibus lässt sich jedoch hier nicht wohl schliessen, indem allem Anscheine nach bei Rhachitis ohne sonstige eingreifende Hirnkrankheit eintretender Hydrocephalus chronicus im Beginne durch energische Behandlung der erwähnten Grundkrankheit

noch rückgängig gemacht werden kann, wie denn überhaupt gerade eine causale Behandlung die meisten Aussichten auf Erfolg darbietet. Eine solche ist denn auch nicht gar selten den scrophulösen und tuberculösen Erkrankungen gegenüber angezeigt, welche so vielen Fällen des erworbenen Hydrocephalus zu Grunde liegen. Reichlicher Gebrauch des Leberthrans, salinischer Bäder, animalischer Kost, Landaufenthalt, Bewegung im Freien u. dergl. sind hiezu sehr zu empfehlen, ausserdem noch speziell das Jodkalium, mittelst dessen schon öfter Heilungen des Hydrocephalus erzielt wurden und das besonders dort, wo Drüsengeschwülste (Bronchial- und Jugulardrüsen) im Spiele sind, indicirt erscheint. In anderen Fällen, wo acute Störungen vorausgingen, ist die Vollständigkeit, mit welcher deren Residuen beseitigt und neue Hyperämieen ferne gehalten werden können, Bedingung der Heilung. Eine causale Behandlung lassen ferner jene Fälle zu, welche auf Hydrämie beruhen (Heilungen des Hydrocepalus durch Diuretica, durch Diaphoretica und durch Eisen). In vielen anderen Fällen liegt überhaupt gar keine Möglichkeit der Heilung vor, so in jenen, die mit bedeutenden Hirndefekten verbunden sind, in welchen Schädelwände und Hirnventrikel schon die starren Formen bedeutender Erweiterung angenommen haben oder Neoplasmen in der Schädelhöhle, Sinusthrombose u. dergl. denselben veranlassten. Schliesst man nun die ersteren Fälle, die eine klare Einsicht in die Bedingungen des Prozesses und eine darauf basirte causale Behandlung gestatten, sowie die zweite Reihe der unheilbaren Fälle aus, so bleiben immerhin noch genug andere übrig, bei welchen eben nur der Hydrocephalus vorliegt. Wie soll man aber diese behandeln? Zunächst kann man hier an die vorgeschlagenen chirurgischen Methoden denken. Vor allem kommt hier die Punktion in Frage, welche mittelst eines feinen Troicarts am Seitenrande der Fontanelle ausgeführt wird und zwar dann, wenn die Schädelknochen noch verschiebbar sind, die Fontanellen und Nähte weit offen sind und die Gesundheit sonst günstig ist. Diese Operation ist seit den ältesten Zeiten immer wieder empfohlen worden und es sind neben vielen unglücklichen selbst letalen Ausgängen auch einige günstige (Schöpf, Heidborn) gewonnen worden. Diejenigen Bedingungen, welche ihr einen günstigen Erfolg sichern, sind eben zu selten vereinigt, als dass deren allgemeinere Anwendung zu rathen wäre. Bei kleineren Wasserköpfen ist sie nicht angezeigt, bei grossen in der Regel

erfolglos. Dagegen kann immerhin die Compression des Schädels mittelst kreuzweiser und circulärer (nach Art der Mitra Hippocratis angelegter) Heftpflasterstreifen, sowohl für sich als in Verbindung mit entsprechender innerlicher Behandlung versucht werden, nur muss sie eben soferne darauf Steigerung der Störungen am Nervensysteme erfolgt, sofort wieder unterbleiben. Es scheint kaum zweifelhaft, dass in einer Anzahl von Fällen durch dieses Verfahren die Heilung wesentlich befördert oder hauptsächlich bedingt worden sei. Für diese Art von Kranken wird dann immerhin ein tonisirendes Heilverfahren im Allgemeinen, dann Applikation von Jodsalbe auf den Schädel und Nacken, zeitweiser Gebrauch von Purganzen und diuretischen Mitteln angezeigt erscheinen. Das Merkurialisiren aber, die Applikation von Brechweinstein-, Crotonöl-Salben, Vesikanzen, Moxen u. dergl. sind als unnütze oder schädliche Quälerei zu verwerfen.

Hydrocephalus chronicus externus, bei welchem die Flüssigkeit ihren Sitz zumeist im Sacke der Arachnoidea hat und reicher an Albumin, und selten sehr massenhaft ist, macht etwa von denselben Störungen wie der vorhergehende ausgehend seinen Verlauf, so sahen wir ihn bei Morbus Brightii, bei Hirntuberkeln, nach einer in chronischen Verlauf übergegangenen Meningitis (allerdings mit sehr trübem Exsudate, mit Lymphdrüsengeschwülsten am Halse und Thrombosis sinuum) beisammen, doch scheint allerdings seine häufigste Ursache die Apoplexia meningea zu sein. Man findet dabei die Hirnwindungen stark ausgeprägt, die Gefässe an der Convexität reichlich gefüllt, das Hirn im Ganzen nach der Basis verdrängt und durch einen grösseren oder kleineren Raum, den eben die Flüssigkeit einnimmt, von den Schädelknochen geschieden. Die Ventrikel finden sich nur bei sehr geringer Quantität derselben manchmal auch hydropisch, ausserdem leer. Der Verlauf dieser Form ist im Allgemeinen noch häufiger als bei der vorigen ein latenter, andernfalls sind die Zeichen die gleichen. Wir wüssten nur in zwei Fällen die Unterscheidung zu machen, 1) wenn sehr deutliche Zeichen einer (Meningeal-) Apoplexie vorausgegangen waren, 2) nach den Resultaten einer Explorativpunktion. Letztere wird jedoch in der Regel zu verwerfen sein. Prognose und Therapie sind die gleichen, nur wären vielleicht die Chancen einer Punction und Entleerung der Flüssigkeit günstiger, weil keine Verletzung des Hirns nöthig ist und weil die blosse Zusammenlehnung der Schädelknochen genügt zur

Ausgleichung, indess beim H. internus auch noch die Dilatation der Seitenventrikel einer solchen entgegen steht.

Hydrocephalus acutus.

Indem wir bezüglich alles Weiteren auf das gelegentlich der Meningitis tuberculosa Gesagte verweisen, sei hier nur erwähnt, dass als grosse Seltenheit, diagnostisch kaum zugängliche Fälle vorkommen und zwar bei Kindern etwas häufiger als bei Erwachsenen, in welchen die Section als einzige Todesursache einen acuten Erguss in die Seitenventrikel zumeist mit Durchfeuchtung und Zertrümmerung der benachbarten weissen Substanz nachweist. — Der Tod erfolgt dabei zumeist apoplektisch, manchmal auch nach mehrtägigen meningitischen Symptomen. Einige (Dietl u. A.) sehen darin eine früh durch den Tod unterbrochene acute Hirnkrankheit (Meningitis oder dergl.), wofür auch die öftere Verknüpfung solcher Fälle mit Tuberculose spricht.

XII. Hypertrophia cerebri.

Seit Laennec ist die Erfahrung öfter wiederholt werden, dass bei der Hinwegnahme des Schädels von Kranken, die anscheinend an Hydrocephalie gelitten hatten, nur Zeichen von Compression des Hirns sich vorfanden. Dem von manchen Seiten mit diesem Ausdrucke verbundenen Missbrauche und unklaren Begriffe ist durch die genaueren Angaben von Rokitansky und Virchow entgegengewirkt worden, welche eben eine Massenzunahme des interstitiellen Gewebes, der Grundsubstanz, in welche die Nervenelemente eingebettet sind, als Wesen des Prozesses nachweisen. Man muss sich wohl hüten, jedes im Verhältnisse zur Körpergrösse umfangreiche Hirn, oder jedes, das ein gewisses Normalgewicht, das man für die einzelnen Altersklassen aufstellt, überschreitet, als hypertrophisch anzusehen. In dieser Beziehung geben nur pathologische Symptome am Lebenden im Vereine mit der erwähnten bestimmten Erkrankungsweise Aufschluss, und die Erkenntniss der Anfangsstadien und leichterer Grade ist unsicher, wenn nicht unmöglich — sowohl vom pathologischen als vom anatomischen Standpunkte aus. In dieser Weise erscheint dann auch die Angabe von Copland, dass dieses Leiden ein ziemlich seltenes sei, das er unter Tausenden von Kranken nur dreimale fand, vollständig gerechtfertigt. An manchen Orten scheint dasselbe besonders selten zu sein,

hier z. B. ist mir kein unzweifelhaftes Beispiel davon vorgekommen. Nach übereinstimmenden Angaben werden Kinder zwischen dem 10. u. 14. Lebensjahre und zwar solche männlichen Geschlechtes am meisten befallen; unter den näheren Ursachen werden besonders öftere Hirnhyperämieen und dann Rhachitis erwähnt. Im Vereine mit endemischem Kropfe und Cretinismus soll Hirnhypertrophie besonders oft vorkommen (West). Ein Zusammenhang derselben mit Bleikrankheit wurde von Papavoine u. A. für manche Fälle nachgewiesen.

Bei den Sectionen findet man neben der Dilatation des Schädels, welche manchmal sehr bedeutende, übrigens doch nicht so extreme Grade erreicht, wie jene bei Hydrocephalie, gewöhnliche oder vermehrte Dicke der Schädelknochen, an deren Innenseite starke Impressionen Seitens der Gyri. Die Hirnhäute zeigen sich blass und blutarm, die Gyri seicht und platt, die Ventrikel eng und leer, die Hirnmasse derb, blutarm und trocken und bei microscopischer Untersuchung reich an Neuroglia. Zumeist ist es gleichmässig das Grosshirn, welches bei der Eröffnung des Schädels hervorquillt, als ob es ungenügend Platz gehabt hätte, nie wurde ein Gleiches am Kleinhirn beobachtet, dagegen wurde mehrfach, so von Otto, Andral, Mauthner u. A., über ganz partielle Hirnhypertrophie z. B. eines Vierhügels u. dergl. berichtet.

Die Symptome der Hirnhypertrophie gruppiren sich in ähnlicher Weise wie jene der chronischen Hydrocephalie: auch hier ist das allerwichtigste derselben, dasjenige, welches den Ausgangspunkt der Diagnose bildet, die Dilatation des Schädels. Auch hier kommt dieselbe ganz allmälig zu Stande und man bemerkt oft schon ehe der Umfang des Schädels auffallend wird, dass die Kinder kaum den Kopf zu tragen im Stande sind, denselben mit der Hand stützen, seitwärts anlehnen, dass sie viel liegen wollen, oft hinfallen, im Liegen den Kopf unruhig hin- und herwälzen u. dergl. Allmälig wird das Offenbleiben der Fontanellen, die unproportionale Zunahme des Schädelumfanges auffallend, allein wir bemerkten schon, dass der Schädelumfang nie so bedeutend wird, als bei den höheren Graden des Hydrocephalus, und ähnlich verhält es sich mit der Fontanelle, die sowohl was ihre Flächenausdehnung, als was ihre Vorwölbung betrifft, nie so Auffallendes bietet, als die andere erwähnte Krankheit, ja bezüglich des letzteren Punktes wird gerade behauptet,

dass dieselbe meist flach und mässig gespannt bleibe, anstatt sich vorzuwölben. Auch sonst bieten diese Schädelformen (Cephalonen nach Virchow) der hydrocephalischen gegenüber manches Abweichende. So werden namentlich die Orbitalplatten weit weniger nach abwärts gedrängt und kommt es daher nicht zu jener Stellung der Bulbi, welche man wohl als einen mässigen Grad von Exophthalmus bezeichnen kann. Ausserdem pflegt, aus welchen Gründen, das kann man freilich nicht erklären, die Vergrösserung des Schädels weniger gleichförmig und allgemein zu erfolgen und daher auch weniger zur Kugelform hinzuführen, als dort, die Hinterhauptsgegend wird früher und bedeutender vorgetrieben, als jene des Stirnbeins. Die functionellen Störungen sind eben gleichfalls durch Hirndruck bedingt und pflegen der Art nach gleich, der Intensität nach geringer wie bei Hydrocephalie auszufallen. Das Leiden ist gleichfalls chronisch, afebril, verursacht Kopfschmerzen, Erbrechen, Obstipation, welche zeitweise auftreten, stetig fortschreitende Abnahme der Intelligenz, Abstumpfung der Sinne, Schwäche der Glieder und namentlich convulsivische Anfälle.

Die Diagnose eines chronischen Gehirnleidens ist in der Regel leicht, nur der Rhachitis des Schädels gegenüber liegen Verwechslungen nahe, die sich jedoch bei Berücksichtigung der Abwesenheit functioneller Hirnstörungen, und dann, wenn man nur bedeutende Dimensionen (wirkliche Vergrösserung) des Schädels als Zeichen von Hirnkrankheit betrachtet, vermeiden lassen. Wenige Krankheitsbilder sehen einander in dem Grade ähnlich, wie Hydrocephalie und Hirnhypertrophie, und es müssen die erfahrensten Kinderärzte zugestehen, hie und da diese Verwechslung begangen zu haben. Wir haben schon oben jene (freilich etwas inconstanten) Unterscheidungsmerkmale angegeben, welche sich auf die Schädelform, Stellung der Bulbi, Fontanelle u. dergl. beziehen. Im Anschlusse an Dietl sei noch erwähnt, dass Hydrocephalus häufiger congenital ist als Hypertrophie, dass ferner beide Leiden häufig mit Rhachitis, jedoch die Hydrocephalie mehr speziell mit Rhachitis des Brustkorbes und häufigen Respirationsstörungen zusammenzufallen pflegt, die andere Krankheit mit Rhachitis im Allgemeinen. Mit anderen Hirnkrankheiten, als dieser einen, hat das in Rede stehende Leiden keine Aehnlichkeit. — Der Verlauf ist durchweg chronisch und lässt häufig einen Stillstand zu, so dass ein mässiger Grad des Leidens in ein späteres Alter ver-

schleppt wird. Andernfalls erfolgen die letalen Ausgänge unter den Erscheinungen zunehmenden Stupors und vorschreitender Atrophie oder inmitten convulsivischer Anfälle, oder endlich intercurrente Krankheiten der Respirationsorgane, des Unterleibes oder dergl. beendigen die Scene.

Die Prognose ist um desswillen in der Regel sehr ungünstig, weil nur ein bedeutender Grad des Leidens und ein rascheres Fortschreiten desselben die Erkennung gestatten und die gelinderen Formen meist nur zufällig bei anderweitigen Sectionen zur Beobachtung kommen. Die Behandlung hat vorzüglich im Beginne die Verhütung oder Beseitigung von Gehirnhyperämieen nöthigenfalls durch Purganzen, kalte Umschläge und örtliche Blutentziehungen, dann zweitens die Herstellung normaler Ernährungsverhältnisse im Auge. Diese kann zunächst durch Herstellung normaler Ernährung und Pflege, nächstdem durch Tonica, wie Eisen, Chinin, Leberthran u. dergl. bewirkt werden. Oft leisten auch, besonders wenn sich der Prozess zum Stillstande neigt, Jodpräparate gute Dienste. Die Seltenheit des Leidens bedingt es übrigens, dass bezüglich desselben keine ausgedehnteren therapeutischen Erfahrungen vorliegen. Es liegt nahe, dass alle psychischen oder somatischen Störungen, die zum Ausbruche von Convulsionen führen könnten, sorgfältig ferne zu halten sind.

XIII. Hirntumoren — Hirntuberkel.

Von der Voraussetzung ausgehend, dass ein an irgend einer Stelle des Hirns heranwachsender Tumor fähig ist eine bestimmte Reihe von Erscheinungen zu liefern, die zwar vielfache Modificationen je nach dem speziellen Sitze und der Grösse des Tumors, der Raschheit seines Wachsthums und dem Verhalten des umgebenden Gewebes erleidet, jedoch immerhin vielfach Uebereinstimmendes darbietet, wollen wir hier die Symptome des Hirntumors aufführen, jedoch um so mehr die Hirntuberkeln dabei speziell im Auge behalten, als diese nahezu die einzige Form solcher Tumoren darstellen, welche im Kindesalter vorkommen. Allerdings liegen einzelne Beobachtungen über Carcinome, Cysten, Sarkome, Echinococcen vor, allein dieselben sind eben so vereinzelt, dass man, angenommen es liegen nicht ganz gewichtige Gegengründe vor, wo immer bei Kindern ein Hirntumor beobachtet wird, denselben ohne Weiteres mit grösster Wahrscheinlichkeit als tuberculös ansprechen darf. Die Hirntuberkeln kommen im

Grosshirn absolut genommen ebenso häufig, im Verhältnisse zur Grösse seltener vor als im Kleinhirn; sie haben hauptsächlich die Anhäufungen grauer Substanz zum Sitze, z. B. den Thalamus opticus, Corpus striatum, Hirnrinde. Aus letzterem Grunde treffen sie denn auch nicht selten zusammen mit Tuberkelbildung der Hirnhäute. Uebrigens sind dieselben schon an den verschiedensten Theilen des Gehirnes, in den Hirnschenkeln, Pons, Medulla oblongata etc. beobachtet worden. Ihre Zahl ist zumeist eine geringe, so dass sie einzeln, zu 2, 3 vorkommen, dann jedoch vorausgesetzt, dass ihre Lokalität keine zu bedrohliche ist, eine bedeutendere Grösse z. B. die einer Haselnuss bis eines Hühnereies erlangen, oder aber sie finden sich seltener in grosser Zahl bis über 20 vor, jedoch nur von geringer Grösse und zwar diess besonders dann, wenn die Hirnrinde ihr Sitz ist, indess jene der Centra und des Kleinhirns meist einzeln und von bedeutender Grösse sind. Ihre Form ist bald rundlich und regelmässig, bald unregelmässig höckerig, ästig, zackig, diess vorzüglich bei jenen, die aus Confluenz mehrerer entstanden sind. Man findet auf dem Durchschnitte die grosse Mehrzahl derselben überwiegend aus einer spröden, harten, gelben, grüngelblichen Substanz zusammengesetzt, die oft ein rissiges oder concentrisch geschichtetes Aussehen darbietet. Selten ist es, dass sie erweicht, central zerflossen oder verkreidet gefunden werden. Während miliare Knötchen im Gehirne weit seltener als in anderen Organen getroffen werden, zeigt sich bei den grösseren Tuberkeln ziemlich regelmässig eine graue periphere Schicht, welche sie umgiebt, welche in ihrer Dicke sehr wechselt, jedoch mehrere Linien erreichen kann. Hie und da zeigt sich auch ein grösserer Theil des Knotens aus dieser zusammengesetzt, und erst ein geringer Antheil in gelbe Masse umgewandelt. Diese graue, weichere, speckähnliche Schicht besteht aus zahlreichen, ihren verhältnissmässig grossen Kernen eng anliegenden Zellen, aus frei gewordenen Kernen und geht aus einer Wucherung des interstitiellen Bindegewebes hervor (F ö r s t e r), indess die gelbe Schicht mehr freie Kerne, geschrumpfte Kerne und Zellen, Fettkörnchen, Detritus zeigt. Es ergiebt sich daraus, dass diese Gebilde in der Mehrzahl der Fälle nicht wie die Tuberkeln vieler anderer Orte aus der Confluenz vieler miliarer Knötchen, sondern aus einem gleichmässig und ausgedehnt in der Peripherie fortschreitenden Zellen-, Wucherungs- und dann Schrumpfungs- und Verfettungs-Prozesse

hervorgehen. Ihr Entwickelungsgang ist zumeist ein sehr langsamer, über Wochen, Monate, selbst mehrere Jahre ausgedehnter. Sie können dabei einen stationären Zustand eingehen oder deutlich regressiven Metamorphosen anheimfallen, so dass z. B. eine Abkapselung derselben stattfindet, der Knoten selbst schrumpft, verkalkt, und der Raum, der zwischen Kapsel und Knoten dabei frei wird, sich mit Serum anfüllt.

Der sonstige Zustand des Gehirnes erleidet bei Anwesenheit von Tuberkeln nicht selten Veränderungen. Die nächste Umgebung derselben findet sich in mannigfacher Weise verändert; namentlich Hyperämie, reichlichere Bindegewebsbildung, dann rothe Erweichung finden daselbst statt. Das Gehirn im Ganzen kann bei längerer Dauer des Prozesses sowohl eine Massenzu- als Abnahme in gewissem Grade erleiden, doch wird dieselbe gewöhnlich wegen Zunahme des Inhaltes der Seitenventrikel wenig bemerklich. Diese kann eine mehr chronische sein und zwar findet sie sich besonders dann, wenn die Tuberkeln im Kleinhirn ihren Sitz haben und von da aus die Sinus oder die Vena magna comprimiren, so dass von Seiten der Plexus choroidei eine reichlichere Ausscheidung von Flüssigkeit erfolgt. Auf der gleichen Ursache beruhen manche terminal eintretende Apoplexieen. In acuter Weise wird dagegen die hydrocephalische Ausscheidung bedingt durch den terminalen Hinzutritt der tuberculösen Meningitis, welche, wie an einem anderen Orte zu besprechen, fast mit Constanz Ergüsse in die Seitenventrikel mit sich bringt und ein häufiges um nicht zu sagen, das gewöhnliche Endstadium der Hirntuberkeln bildet. Freilich enden eine Anzahl von Hirntuberkeln in anderer Weise, finden sich also ohne gleichzeitige Meningitis vor, und noch weit häufiger findet sich Meningitis tuberc. ohne Tuberkeln im Gehirne, dennoch lohnt es sich, bei jeder derartigen Affektion der Hirnhäute mit besonderer Sorgfalt im Hirne nach Tuberkeln zu suchen und umgekehrt. Auch an andern Stellen des Körpers finden sich Tuberkeln mit vor, am häufigsten in den Lungen oder Bronchialdrüsen, doch sind ganz wenige Fälle von Hirntuberculose, als einziger Localisation dieses Prozesses, bekannt geworden.

Die Aetiologie der Hirntuberkeln ist im Ganzen noch sehr dunkel. Sie finden sich bei Erwachsenen äusserst selten (2 : 117 Louis), bei Kindern dagegen mit einiger Häufigkeit

vor *), doch lässt sich ein Grund dieses Einflusses des Alters auf ihre Häufigkeit keineswegs bestimmt nachweisen. Nach R. und B. sollen die Knaben etwas höher besteuert sein, allein bedeutend ist die Differenz keinenfalls und zudem macht Green die gegentheilige Angabe. Gewöhnlich wird das Alter zwischen 3 und 10 Jahren als am meisten davon heimgesucht bezeichnet, hat man jedoch Gelegenheit viele kranke Kinder aus früheren Perioden zu beobachten, so findet sich, dass auch diese nicht weniger befallen werden. So fand ich denn unter einer grösseren Zahl kranker Kinder unter dem 3. Jahre auch eine grössere Zahl (4 von 6) Kinder unterhalb jener Zeit damit behaftet und bei den beiden übrigen war es zum mindesten möglich, dass die Tumoren länger als seit der angegebenen Zeit bestanden. Im Allgemeinen treffen alle jene Ursachen zu, welche wir für die Tuberculose der Kinder schon anführten, die Schwierigkeit liegt hauptsächlich darin, wodurch gerade dieser spezielle Sitz der Krankheit bedingt sei. In vielen der publicirten Fälle findet man, ähnlich wie für Epilepsie, Hirnabscesse, Hirntumoren anderer Art, traumatische Einwirkungen angegeben, allein nur in wenigen derselben rechtfertigt der bald erfolgte Ausbruch der Hirnsymptome, die Annahme eines näheren Zusammenhanges zwischen der Einwirkung eines Schlages, Falles etc. auf den Kopf und der Entwickelung eines Tuberkels. Ein anatomischer Erklärungsgrund ergiebt sich in seltenen Fällen in dem Hereinwuchern von solchen Geschwülsten aus der Pia mater in das Hirn, zunächst die Rindensubstanz desselben, indess freilich anderseits auch wieder grössere Tuberkeln, im Hirne peripher abgelagert, an die Pia adhärent werden und auf diese übergehen.

Ueberblickt man die Symptome dieses Leidens, so muss man zunächst sich erinnern, dass manche Fälle desselben völlig

*) In zwei Jahren beobachtete ich an hiesiger Poliklinik 6 Fälle zu gleichen Hälften bei Mädchen und Knaben im Alter von 6, $3\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$, 2, 1 und $\frac{1}{4}$ J. Vier davon endeten durch Meningit. tuberc., einer durch Hirnhämorrhagie, einer durch allgemeine Tuberculose ohne Meningit. tuberc. Zweimal fanden sich vereinzelte grössere Knoten im grossen, zweimal im kleinen Hirn, einmal viele kleine in beiden Hemisphären zerstreut, einmal ein kleiner Tuberkel in der weissen Substanz einer Hemisphäre. Drei Fälle machten merkliche Symptome im einen von mehr als 3jähriger, im andern von 2monatlicher Dauer. In ersterem Falle war die Geschwulst $1\frac{3}{4}$'' l. und $1\frac{1}{4}$'' breit und sass im linken Seh- und Streifenhügel. Mauthner fand unter 314 Sectionen 173 mal Tuberculose, darunter 32 mal die des Hirns oder seiner Häute. Hirn und Meningen waren 20 mal, Meningen allein 10 mal, Hirn allein zweimal tuberculös. In diesen 32 Fällen fanden sich 30 mal Lungen-, 28 mal Milz-, 23 mal Bronchialdrüsen, 18 mal Darm- und Mesenterialdrüsen, 4 mal Leber, 3 mal Magen tuberculös.

symptomlos verlaufen. Es hängt dieses Verhalten vorzüglich von Grösse, Sitz und Rückwirkung der Tuberkeln auf ihre Umgebung ab. Namentlich die kleinen zahlreich in der Corticalis oder weissen Substanz des Grosshirns zerstreuten Geschwülstchen sind meist symptomlos, indess etwas grössere Geschwülste des Cerebellums, der Corpora quadrigemina, des Thalamus ect. nur sehr selten ohne auffällige Symptome bleiben *), noch weniger die seltenen Tuberkeln im Pons und den Hirnschenkeln. Ohne Zweifel hat die Mehrzahl dieser Hirntumoren eine anfängliche Periode völliger Latenz oder so geringfügiger Zeichen, dass dieselben nicht mit Sicherheit auf den Tumor bezogen werden können. Anderseits haben die meisten derselben eine schliessliche auf 1 — 2 — 4 Wochen sich erstreckende Periode der stürmischsten meningitischen Erscheinungen. Bei jenen nun, welche eine zwischenliegende (2te) Periode progressiver Hirnerscheinungen haben, lassen sich diese in zwei Reihen jedoch nicht sehr scharf scheiden, in eine allgemeinere, der die Zeichen des Hirndruckes also Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Pulsveränderung, Abnahme der Intelligenz u. dergl. zugehören, sowie auch die Zeichen der Hirnreizung, als welche namentlich die convulsivischen Anfälle anzusprechen sind — dann eine speziellere, welcher die Zeichen der unterbrochenen Nervenleitung oder der localen Reizung, die Zeichen für den speziellen Sitz des Tumors angehören. — Der Kopfschmerz ist wohl das häufigste Zeichen aller dieser Geschwülste, wiewohl keineswegs constant. Er entgeht der Wahrnehmung bei sehr kleinen Kindern leicht, dann bei solchen, die frühzeitig soporös oder stumpfsinnig werden. Er pflegt dagegen bei sehr grossen Tumoren, bei solchen die in sensibeln Regionen des Hirnes liegen und bei den mit Hydrocephalus chron. verknüpften sehr ausgesprochen zu sein. Derselbe ist selten sehr constant, oft nur im Anfange, oder vor den convulsivischen Anfällen, oder bei sonstigen Steigerungen der Krankheitsintensität vorhanden und zeigt hie und da typische Intermissionen. Sehr selten entspricht derselbe speziell dem Sitze des Tumors, sondern ist gegentheilig oft über das ganze Schädeldach verbreitet, oder doch über die Stirn oder Hinterhauptsgegend.

*) Doch hatte ein dreijähriges Kind meiner Beobachtung als einziges Zeichen eines kirschkerngrossen Tuberkels im rechten Kleinhirn, längere Zeit vor dem Tode an zwei aufeinanderfolgenden Abenden Hallucinationen gehabt (Thiere in der Luft zu sehen geglaubt).

An dieses Symptom schliessen sich jene des Schwindels und der Schwäche der unteren Extremitäten an, welche sich gleichfalls bei grossen Tumoren, bei solchen mit dem Sitze in den motorischen Centren und mit bedeutenderem Hydrocephalus vorfinden, jedoch noch weniger als der Kopfschmerz bei jüngeren Kindern eruirt werden können. Speziellere Störungen wie die hie und da einmal beobachtete Neigung nach einer Seite zu gehen, zu fallen kommen eben auch nur speziellem Sitze der Neugebilde (in den Hirnschenkeln z. B.) zu. Ein sehr häufiges Vorkommniss bei derartigen Kranken bildet das Erbrechen. Es tritt sowohl öfter mit dem Beginne der Symptome (denn der Beginn der Krankheit lässt sich fast nie mit Sicherheit bestimmen) als auch wieder im Beginne des erwähnten meningitischen Endstadiums, als auch endlich mitten im Verlaufe sehr häufig auf, letzteres bald ohne jede Ursache, bald nach Vorgängen, welche auf gesteigerten Hirndruck, auf momentane Hirnreizung hindeuten. Der diagnostische Werth dieses Vorkommnisses ist desshalb gering, weil es den meisten leicht mit dieser zu verwechselnden Hirnkrankheiten gleichfalls zukommt. Bei etwas rascherem Krankheitsgange, bei etwas reichlicheren Krankheitszeichen findet sich auch öfter Retardirung der Stuhlentleerungen vor; doch ist hierauf um so weniger Gewicht zu legen, als bei verbreiteter Tuberculose, die den Darm mitbefiel. ebensogut Diarrhöen vorherrschen können. Das Verhalten des Pulses ist selten längere Zeit verfolgt worden, es zeigt sich jedoch immerhin in manchen Fällen, zu manchen Zeiten, z. B. während der Exacerbationen des Kopfschmerzes, vor und nach convulsivischen Anfällen eine auffallend verlangsamte und unregelmässige Beschaffenheit desselben, indess derselbe dazwischen wieder längere Zeit hindurch eine gewöhnliche Beschaffenheit darbieten kann. — Weniger noch als der Puls pflegt (ausserhalb der convulsivischen Anfälle und entzündlicher Zwischenfälle) die Respiration behelligt zu sein, indem sie abgesehen von vorgeschrittener Lungen- und Bronchialdrüsentuberculose nur äusserst selten merkliche Veränderungen ihrer Frequenz oder ihres Rhythmus erleidet. Dagegen wird oft das ganze Wesen der Kranken erheblich verändert, ihre Intelligenz nimmt ab, die Bewegungen werden schwerfälliger, der Gang unsicher, die unteren Extremitäten schwach; bald leidet mehr das Gedächtniss, bald mehr die Willenskraft, das sittliche Gefühl oder dergl. Diese Vorkommnisse werden speziell

beobachtet bei grösseren Tumoren irgend welchen Sitzes, bei solchen mit bedeutenderem Hydrocephalus, bei Fällen mit öfteren convulsivischen Anfällen, bei Tumoren, die in grösserer Ausdehnung die graue Rinde der Hemisphären mit befielen. Die auf diesem Wege zu Stande kommenden Zustände von Blödsinn und Stumpfsinn, die Illusionen und Hallucinationen, die Unreinlichkeit und Selbstbeschmutzung solcher Kranken werden bald auf dem psychiatrischen Gebiete betrachtet, bald auch bei geringeren Graden als schlechte Gewöhnung, Unart oder dergl. bestraft — vorzüglich bei sehr chronischem Gange der Sache und dann wenn keine localen Störungen auf die spezielle Ursache derselben aufmerksam machen. Es ist von verschiedenen Seiten, so besonders von Dietl darauf aufmerksam gemacht worden, dass Schwäche der untern Extremitäten ein frühzeitiges Symptom dieser Krankheit bilde. Eines der wichtigsten für Tumoren des Gehirnes charakteristischsten Symptome bilden die Anfälle epileptiformer Krämpfe. Unter meinen 6 Fällen waren sie zweimale vorhanden. Sowohl hienach als nach Vergleich vieler fremden Fälle möchte ich nicht zweifeln, dass zwei Momente zu denselben prädisponiren, nämlich Sitz des Tumors in den motorischen Centren oder an Orten, wo grössere Mengen motorischer Fasern zusammengedrängt liegen (Hirnschenkel), und dann jugendliches Alter der Kranken. Wie überhaupt Säuglinge zu Krämpfen geneigter sind, so auch lebhaftere Reaction bei denselben auf solche intracerebrale Reize. Diese Paroxysmen treten theils völlig ohne nähere Ursache, theils bei unerheblichen Veranlassungen, frühzeitig und oft sich wiederholend, selten und erst terminal, kurz sie treten, wenn überhaupt, völlig regellos ein. Oft ist die Aehnlichkeit dieser mit eigentlich epileptischen Anfällen eine sehr vollständige, so dass bei völliger Bewusstlosigkeit des Kranken die verschiedensten Muskelgruppen abwechselnd convulsivisch erregt werden, Jactationen des Rumpfes, schleudernde Bewegungen der Extremitäten, Glottiskrämpfe, Rotationen der Bulbi, Zuckungen der mimischen Gesichts- und der Kaumuskeln aufeinanderfolgen oder sich combiniren und selbst die gewöhnlichen Kennzeichen des Schaumes vor dem Munde, der eingeschlagenen Daumen, des Hinstürzens, der Verletzungen der Zunge ect. nicht fehlen. Charakteristischer als diese sind Anfälle partieller Convulsionen, vorzüglich solcher, welche allein oder überwiegend vorher schon gelähmte oder geschwächte Muskeln treffen. Andere Momente,

die auf die spezielle Bedeutung dieser Krämpfe hinweisen können, sind denselben vorausgehender oder nachfolgender intensiver Kopfschmerz, dann nach denselben rückständige oder sich steigernde Lähmungen, Contracturen oder Störungen der Intelligenz. Ausserdem finden sich oft die Zeichen des epileptischen Anfalles sehr unvollständig vor, dieser selbst weder durch hereditäre noch durch occasionelle Momente motivirt und ungewöhnlich frühzeitig mit allgemeinen Störungen verknüpft. — Die mehr localen Störungen der Innervation sind völlig abhängig von dem Sitze der Tuberkeln, sie fehlen gewöhnlich bei solchen der Rinde, des Mesencephalon, aber auch bei kleinen langsam wachsenden Tumoren der übrigen Localitäten, besonders wenn dieselben keine localen Reactionssymptome oder allgemeinen Ernährungsstörungen bedingten. Unter den einzelnen Symptomen dieser Art ist unstreitig eines der häufigsten, zugleich eines der wichtigsten für die Spezial-Diagnose (Griesinger) die Amblyopie. In der That findet sich dieses in $^{7}/_{20}$ der Fälle (Andral) bei Erkrankung des Cerebellum. Es wird ja auch der Sehnerv von basilaren Tumoren sowohl der vorderen als mittlern Schädelgrube aus lädirt, das Corpus quadrigeminum vom untern Theile des Kleinhirns aus getroffen und endlich pflegt auch der chronische Hydrocephalus diese Störungen hervorzurufen. Beschränken wir uns im Uebrigen darauf zu erwähnen, dass Lähmungen die häufigsten, Contrakturen und Muskelzuckungen seltener, endlich Anästhesieen noch schwerer zu constatirende Wahrnehmungen seien. Unter den Lähmungen sind besonders diejenigen der oberen und unteren Extremität hervorzuheben, welche vorzüglich vom Corpus striatum und vom Thalamus opticus der entgegengesetzten Seite aus zu Stande kommen, dann die des Rumpfes vom Cerebellum her, endlich die doppelseitigen vom Pons und die gekreuzten von der Basis cerebri her. Basilartumoren der hinteren Schädelgrube gehören zu den häufigeren und jedenfalls zu den leichter zu erkennenden. Sie machen meist Amblyopie, Kopfschmerz (selten rein occipital), convulsivische Anfälle, Lähmungen im Gesichte und am Bulbus (durch extracerebralen Druck) der leidenden, solche der Extremitäten der entgegengesetzten Seite. Unter den Contrakturen ist noch am häufigsten die des Nackens getroffen worden, übrigens kommen auch solche an den Muskeln des Bulbus, der Extremitäten hie und da vor. Die Muskelzuckungen scheinen wie auch die Contrakturen mit Consekutiverkrankungen der umgebenden

Hirnsubstanz zusammenzuhängen, erstere eben mehr mit transitorischen Reizungen derselben. Hieher gehören z. B. convulsivische Anfälle, welche nur die gelähmten Theile betreffen, dann das öfter beobachtete Muskelzittern bei Tuberkeln im Crus cerebri u. dergl. Endlich die Sensibilitätsstörungen sind weit seltener in irgend einer Richtung vollständig und auffallend als die der Bewegungen, zudem sind dieselben bei ganz kleinen Kindern überaus schwer zu erkennen. — Bezüglich der Symptome des 3ten (meningitischen) Stadiums verweisen wir auf die Besprechung des acuten, bezüglich jener des complicirenden Hydrocephalus auf die des chronischen Hirnhöhlenergusses und bezüglich der Symptome der Tumoren einzelner Localitäten auf die bezüglichen Arbeiten von Lebert, Friedreich, Hasse, Griesinger. Die Zahl der Möglichkeiten, welche dem verschiedenen Sitze der Tumoren entsprechend in symptomatischer Beziehung vorliegen, ist eben so gross, dass ihre geordnete Beschreibung die Grenzen des uns zugemessenen Raumes weitaus überschreiten würde. Zudem kann im einzelnen Falle, wem es ernstlich um die Detaildiagnose zu thun ist, nur die genaue Vergleichung der experimentell physiologischen Erfahrungen und das eingehende Studium der Casuistik gute Anhaltspunkte gewähren. Was die Möglichkeit der Diagnose betrifft, so hängt diese, vorausgesetzt dass überhaupt ein Fall mit deutlichen Symptomen vorliegt, vorzüglich von der Langsamkeit des Verlaufes und dem Alter der Kinder ab. — Es ist, um zu einer klaren Diagnose zu gelangen, unerlässlich, dass ein grösserer gut beobachteter Abschnitt des Verlaufes bereits vorliege und sind desshalb die rapid sich abwickelnden Fälle entschieden die diagnostisch, sowie auch sonst ungünstigsten. Je jünger das Kind, um so allgemeiner, um so unbestimmter die Symptome, um so rascher scheint auch caeteris paribus der Verlauf zu sein. — Die Diagnose stützt sich auf die Zeichen einer heerdartigen, stetig fortschreitenden Krankheit des Gehirnes, vorzüglich auf heftigen Kopfschmerz, convulsivische, epileptiforme Anfälle und umschriebene Lähmungen, die, wenn gekreuzt vorhanden, von besonderer Wichtigkeit sind. Ist auf diese Weise ein Hirntumor erkannt, so spricht von vorneherein die Jugend des Individuums, je näher dasselbe sich noch der Geburt befindet, um so entschiedener für die tuberculöse Natur des Tumors und weitere Bestätigungen hiefür finden sich in dem Nachweise der tuberculösen Erkrankung anderer Organe, besonders

der Lungen und der Bronchialdrüsen, der vorausgegangenen Scrophulose, oder Otorrhoe, der hereditären Disposition zur Tuberculose, des meningitischen Endstadiums. Freilich nicht selten ist es erst dieses, welches den ganzen Verlauf aufklärt. Ist man über die Anwesenheit von Hirntuberkeln im Klaren, so entstehen die weiteren Fragen, ob begleitender Hydrocephalus chronicus da sei, welches der Sitz des Tuberkels sei. Letzterer Punkt kann um so schwieriger zu entscheiden sein, als häufiger wie bei anderen Neoplasmen im Hirn gerade bei Tuberkeln eine Mehrzahl derselben zur Beobachtung kommt. Sind mehrere grössere Tuberkel an wichtigen Localitäten vorhanden, so kann dadurch das Bild einer diffusen Erkrankung hergestellt werden. Bezüglich des Hydrocephalus ist besonders die Zunahme des Schädelumfanges zu erwähnen, welche leichter vor dem Verschlusse der Nähte und Fontanellen, seltener und schwerer in späterem Alter statt hat, ausserdem aber im Vereine mit Schwäche der unteren Extremitäten, Schwachsinnigkeit, öfteren Convulsionen und Respirationsbeschwerden ect. sich vorfindet. Nach Rilliet und Barthez sollen die mit Hydrocephalus complicirten Fälle durchgehends langsamer verlaufen als die übrigen. — Die Dauer des Verlaufes ist bisweilen auf wenige Wochen oder Monate beschränkt und erstreckt sich gewiss in anderen über eine Reihe von Jahren. Wenigstens ist eine mehr als 3jährige durch augenfällige Symptome gekennzeichnete Dauer in einem unserer und in manchen fremden Fällen sichergestellt und es lässt sich nach dem Zustande, in dem sich bisweilen die Tuberkeln verkreidet und geschrumpft zufällig vorfinden, nicht zweifeln, dass dieselben in Ausnahmsfällen noch weit länger bei ziemlich erhaltener Gesundheit bestehen können. Im Allgemeinen ist die Dauer abhängig von dem Alter des Individuums, (kürzer je jünger) von dem Sitze des Neugebildes, von dem Wachsthume desselben und von der Grösse der begleitenden Störungen am Hirne, doch dürfte dieselbe die annähernde Mittelzahl von 2—6 Monaten zulassen. Die Verschiedenheiten der Verlaufsweise sind bereits im Vorhergehenden angedeutet worden. Die schlimmen Ausgänge erfolgen 1) durch Hirndruck unter Erscheinungen von zunehmendem Coma, Bewusstlosigkeit, Convulsionen, Lähmung; 2) durch Hervorrufung einer Entzündung und rother Erweichung in der Umgebung unter Erscheinungen von Stumpfsinn, allmählig sich heranbildender Lähmung, zunehmender Schwäche und Abmagerung. 3) Unter

Erscheinungen einer Meningitis oder einer acuten Meningealtuberculose (häufigster Ausgang). 4) Unter plötzlichen heftigen Hirnsymptomen: Bewusstlosigkeit, Convulsionon und allgemeiner Lähmung (Dietl). Ausserdem können die Tuberkeln stationär oder rückgängig werden und so die Kranken unter vollständigem oder fast vollständigem Zurückbleiben der Zeichen gestörter Leitung in einen Zustand relativer Gesundheit auf lange Zeit übergehen. Einen Fall von Heilung berichtet Stiebel. Mit grösserer Wahrscheinlichkeit darf in allen Fällen diagnostizirter Hirntuberkeln mit manifesten Symptomen die Prognose äusserst schlimm gestellt werden. Die Behandlung der Krankheit an sich ist eben die der Tuberculose im allgemeinen. Nahrhafte Kost, Landaufenthalt, Jod, Eisen und Oleum jecoris sind zu empfehlen, alle schwächenden Eingriffe, Mercurialien, Blutentziehungen, Fontanellen u. dergl. sind möglichst zu meiden, obwohl dieselben (wenigstens die letzteren) durch einzelne Symptome erforderlich werden können. Vorzüglich die nach convulsivischen Anfällen, doch auch sonst auftretenden heftigen Kopfschmerzen oder mit denselben zusammenhängende Zustände längerer Bewusstlosigkeit machen die Anwendung von Blutegeln an die Schläfe oder den Process. mastoideus nöthig und werden oft ausserordentlich durch diese Depletion gebessert. — In gleicher Richtung wirken kalte Umschläge auf den Kopf, Senfteige auf die Extremitäten, Ableitungen auf den Darm. Heftige Kopfschmerzen mit nächtlicher Unruhe oder auch hartnäckiges Erbrechen können den Gebrauch des Morphiums indiciren, die Obstipation jener öfterer Clysmen oder Laxantien ect. Die Anwendung örtlicher ableitender Mittel z. B. Vesicantien auf den Kopf, der Fontanellen im Nacken u. dergl. dürfte nutzlos sein, als schädlich wird sich in den meisten Fällen jede direkte Behandlung der Lähmungen, an welchen viele solche Kranke leiden, erweisen. Erst nach Jahren, wenn das Grundleiden stationär oder rückgängig ist, könnte mit Erfolg und ohne Gefahr die Lähmung mit Excitantien und vielleicht mit Faradisirung behandelt werden, indess solange der Prozess im Gehirn noch fortschreitet, die Lähmungen sich mit dem übrigen Symptomencomplexe bessern und verschlimmern, dagegen die Anwendung von Strychnin, Electricität u. dergl. als völlig contraindizirt erscheinen muss und man sich auf die Anwendung mehr indifferenter, öliger und spirituöser Einreibungen beschränken muss.

XIV. Geschwülste am Schädel (Anhang).

Wir werden uns auch hier vom praktischen Interesse leiten lassen und die seltenen angeborenen Geschwulstformen nur vorübergehend berühren. Die im früheren sowohl als späteren Kindesalter vorkommenden Abscesse, Lipome, Teleangiektasieen und äusserst seltenen Carcinome der Dura gehören zu vollständig der Chirurgie an, als dass wir uns hier damit beschäftigen sollten. Als Folgen des Geburtsactes beobachtet man das Cephalaematoma (Zeller) s. Thrombus und das Caput succedaneum. Das erstere derselben findet sich etwa unter 400—500 Neugeborenen einmal (Valleix, Baron) und resultirt aus einer Zerreissung jener Gefässe, welche vom Periosle zu den Schädelknochen verlaufen. Diese Hämorrhagie zwischen Knochen und Periost erfolgt in der Regel kurze Zeit nach der Geburt und erreicht spätestens nach 24 Stunden ihre Höhe. Im Beginn ist die Geschwulst klein, schlaff, durch den Finger zerdrückbar, die Haut darüber geröthet, im weiteren Verlaufe nimmt die Geschwulst zu, die Haut gewinnt ihre normale Farbe wieder, die Grenzen der Geschwulst sind durch die Suturen bezeichnet, längs welcher das Periost innig mit den Knochen zusammenhängt, diese fluctuirt, behält den Fingereindruck nicht, und ist sowohl unschmerzhaft, als bei der Fingercompression nicht Ursache von gewissen Hirnsymptomen, sie pulsirt auch nicht. Sie nimmt weitaus am häufigsten die Oberfläche eines Seitenwandbeines und zwar mit Vorliebe des rechten ein, seltener die des Stirn- oder Hinterhauptbeines. Binnen kurzer Zeit bildet sich um die Geschwulst ein harter Wall, der zwar zu Anfang fehlte, jedoch spätestens 2 Tage nach deren Entstehung bereits vorfindlich ist, der im weiteren Verlaufe verknöchert, sowie auch öfter die oberste am Periost gelegene Schicht der Geschwulst sich in eine knitternde Knochendecke umwandelt. Weitaus der häufigste Ausgang ist jener in Resorption, Resorption mit transitorischer, localer Hyperostose, nur ausnahmsweise, wenn die Decken zu sehr gespannt werden, wenn Verletzungen oder ungeeignete Behandlungsweisen eintreten, ist Vereiterung nachgefolgt. Desshalb ist denn auch eine rein exspectative Behandlung im Stande, binnen 2—3 Wochen Heilung herbeizuführen und die Incision ist nur nothwendig, wenn Vereiterung sich durch Schmerzhaftigkeit und Röthung der Haut kund giebt. Damit soll jedoch nicht in Abrede gestellt sein,

dass Incision, Entleerung und Compression des Sackes binnen weit kürzerer Zeit vollständige Heilung herbeiführen könne. Die Compression ist namentlich nöthig, um die sonst öfter nach vorzeitigen Incisionen beobachtete Nachblutung aus den Wänden des Sackes hintanzuhalten.

Weit häufiger, fast nach allen schweren Geburten, findet sich die Kopfblutgeschwulst, das Caput succedaneum vor und zwar stets an jenen Theilen des Kopfes, womit das Kind sich zur Geburt stellt. Diese Geschwulst ist diffus, nicht aus reinem Extravasate, sondern aus solchem mit Serum gemengt bestehend, sie fluctuirt nicht oder undeutlich, die Haut darüber ist blauroth gefärbt, es bildet sich kein Demarkationswall, noch weniger Knochenwucherung in deren Umgebung, auch hier keine Hirnsymptome bei Druck auf die Geschwulst, keine Pulsation derselben. Häufiges Zusammenvorkommen des Caput succedaneum mit Hämorrhagieen der Hirnhäute, daher manchmal begleitende Hirnsymptome. Die Geschwulst fühlt sich teigig an und behält den Fingereindruck; sie kommt schon mit zur Welt. — Auch ihr Verlauf ist gutartig: unter exspectativem Verhalten gelangt dieselbe in der Regel zur Heilung, erst dann, wenn die Haut darüber heiss wird und beim Berühren derselben Geschrei erfolgt, wenn eben Entzündung der Geschwulst eintritt, sind kalte oder Bleiwasser-Umschläge, bei Uebergang in Vereiterung lauwarme Fomentationen und Eröffnung des Abscesses, bei Nachfolgen von Gangrän, von Caries der unterliegenden Knochen, von Pyämie ist eben die entsprechende chirurgische und allgemeine Behandlung einzuleiten.

Von diesen Formen sehr verschieden sind die gewöhnlich auch beim Neugeborenen zur Beobachtung kommenden, aus Lücken der Schädelknochen oder aus den Fontanellen und Nähten herausgetretenen Geschwülste mit einem Inhalte, der aus Hirnmasse (Encephalocele), aus einem durch partiellen inneren Hydrocephalus vorgewölbten Hirntheile (Hydrencephalocele), aus einem hydropischen Divertikel der Hirnhäute (Meningocele) besteht. Das Gemeinsame dieser Hernien besteht darin, dass an ihrer Basis die Knochenränder zu fühlen sind. Die erste und letztere derselben lassen sich öfter reduciren, allein es können auch bei Druck auf dieselben Convulsionen, Erbrechen, Erweiterung der Pupille entstehen. Die Encephalocele pulsirt wie die Fontanelle und schwillt bei der Exspiration und beim Schreien an.

b) Rückenmarkskrankheiten.

Wenn schon der genauen Erkenntniss der Hirnkrankheiten erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen, so ist dies bei jenen des Rückenmarks noch mehr der Fall. Man könnte zwar behaupten, dass bezüglich des letzteren die Kenntniss der nothwendigen Wirkungsweise von Druck oder Zerreissung an bestimmten Stellen weit klarer sei als bezüglich des Gehirnes, dass demnach die physiologische Diagnostik hier weiter vorgeschritten sein müsse; allein wenn wir auch dies zugestehen wollen, so wird dieser Vortheil doch reichlich aufgewogen durch mehrere entgegenstehende Umstände. Dahin gehört zunächst die technische und die eigentlich wissenschaftliche Schwierigkeit der anatomischen Rückenmarksuntersuchung, welche so bedeutend ist, dass erst in den letzten Jahren sich Krankheiten, die früher einfach für functionelle Störungen galten, als degenerative Erkrankungen erkennen liessen (Tetanus) und welche daher die Unterscheidung der materiellen Erkrankungen sehr erschwert. Dahin gehört in zweiter Linie die Seltenheit der Gelegenheit, die organischen Rückenmarkskrankheiten zu studiren und in dritter das so häufige Zusammenvorkommen derselben mit gleichartigen Hirnerkrankungen. Wer öfter Rückenmarkskrankheiten bei Erwachsenen zu beobachten und die Zeichen derselben mit den Sectionsresultaten zu vergleichen Gelegenheit hatte, der weiss, wie schwierig hier die Detaildiagnose ist, sobald sie auf die Qualität und nicht allein auf den Sitz der Veränderung eingehen will. Bei Kindern aber, wo die so wichtigen auf die Sensibilität bezüglichen Symptome völlig fehlen oder doch unbestimmter sind, ist auch die Schwierigkeit weit grösser. Diese Umstände, sowie die geringe praktische Bedeutung mögen es entschuldigen, wenn wir diesen Abschnitt kurz fassen und möglichst auf eine Uebersicht des Thatsächlichen beschränken. — Als Zeichen, welche die schwereren organischen Rückenmarkskrankheiten charakterisiren, lassen sich betrachten: doppelseitige Extremitätenlähmung (doch kann diese auch bei Localkrankheiten des Pons, der Med. oblongata ect. und bei doppelseitiger Hirnkrankheit auftreten), tetanische Starre des Rumpfes, des Nackens, wiewohl letztere, durch den N. accessorius vermittelt, auch Hirnkrankheiten zukommt (Meningitis), stossweise tetanische Krämpfe, erhaltene Reflexaction an gelähmten Gliedern, Lähmung von Blase und Mastdarm, heftige Schmerzhaftigkeit der

Glieder bei jeder Bewegung oder Berührung, choreaähnliche Krämpfe, vielleicht auch Schmerzhaftigkeit der Wirbel bei Druck — dies alles um so sicherer, je vollständiger die Funktionen der Hirnnerven ungetrübt sind. Vollständiges Erlöschen der Sensibilität an den Bezirken unterhalb einer erkrankten Stelle ist selten, geringeres Betroffensein dieser im Vergleiche zu den motorischen Funktionen die Regel, bei entzündlichen Affektionen (der R. Häute) besteht auch oft Hyperästhesie. Diejenigen anatomischen Läsionen, welche am häufigsten beobachtet werden, sind: Hyperämie, Hämorrhagie, Entzündung, Tuberculose der Häute oder des Markes oder beider zugleich. Hyperämie ist noch eher an ersteren im Verlaufe entzündlicher Prozesse merklich ausgesprochen als am Marke selbst, in welchem allem Anscheine nach zwar zahlreiche aber sehr feine, dicht in dasselbe eingebettete und wenig erweiterungsfähige Gefässe verlaufen. Auch bei jenen Blutstauungen, welche sich im Verlaufe des Geburtsactes nach inneren Organen hin richten, scheinen solche Hyperämieen des Markes und seiner Hüllen sich zu bilden, wie so oft rückständige Extravasate an diesen Orten beurkunden, ferner im Verlaufe krankhafter Affektionen, besonders des Tetanus. Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch noch in manchen anderen Fällen erhebliche Rückenmarkshyperämieen in transitorischer Weise zu Stande kommen, allein der Umstand, dass die klinischen Zeichen derselben zur Zeit so viel wie gar nicht gekannt sind, ist Schuld daran, dass auch jeder genaue Nachweis derselben mangelt. Es ist z. B. wahrscheinlich, dass bei älteren Kindern nach Erschütterung der Wirbelsäule, nach Erkältungen auftretende Sensationen von Formikation in den Extremitäten und subparalytische Zustände derselben, dann die Unthätigkeit der Athemmuskeln bei Neugeborenen, welche einen Theil der Asphyxie ausmacht, oft auf Markhyperämie beruhen. Aehnlich wie die Hyperämie nehmen auch die Extravasate dieser Organe eine untergeordnete Stellung ein, indem sie im Marke sehr selten, in den Häuten zwar öfter vorkommen, jedoch keine bestimmte Zeichen liefern. Die Entstehungsweise derselben ist in ähnlicher Weise, wie bei den Extravasaten am Hirn, auf erhöhten Blutdruck oder Brüchigkeit der Gefässwände zurückzuführen, die weiteren Veranlassungen derselben finden sich zunächst in allen jenen Momenten, welche der Hyperämie zu Grunde liegen, speziell in groben Verletzungen der Wirbelsäule, während Geschwülste oder Vereiterung an dieser

oder dem Marke sich entwickeln (hie und da Ursache plötzlichen Todes von Kranken, die an Malum Pottii leiden), im Verlaufe heftiger Krämpfe (Tetanus), der Asphyxie, der Rückenmarksentzündung und der Meningitis spinalis. Betrachten wir zunächst die Hämorrhagie der Rückenmarkshäute, so erweist eine sorgfältig anatomische Untersuchung in den betreffenden Fällen entweder die Aussen- oder Innenseite der Dura oder die Oberfläche der Pia oder alle diese Localitäten, oder wieder mehr das den Arachnoidealsack ausfüllende lockere Bindegewebe mit kleineren oder grösseren Schichten geronnenen Blutes bedeckt, dabei die Zeichen intensiver Hyperämie, die Venenplexus der Dura stark gefüllt, die Pia reichlich injicirt. Kleinere derartige punktförmige Extravasate finden sich oft bei Sectionen Neugeborener vor, indess grössere Blutaustritte z. B. solche, die einen grösseren Theil des Arachnoidealsackes erfüllen, schon immer zu den Seltenheiten gehören und sich besonders mit anderen Rückenmarkskrankheiten, dann mit Extravasaten des Hirnes und seiner Hüllen complicirt finden. Die Blutaustritte im Marke selbst finden sich besonders in der grauen Substanz, verbreiten sich leicht nach auf- oder abwärts, und bewirken in grösserer oder geringerer Ausdehnung Zertrümmerung des Markes oder auch der weissen Substanz. Zeichen reactiver Entzündung in der Umgebung des Extravasates finden sich selten, die Ausgänge sind wegen des gewöhnlich rasch tödtenden Verlaufs wenig gekannt. Diese Hämorrhagieen bewirken tetanische Starre oder öftere stossweise Zuckungen der unterhalb abgehenden Muskeln, auf welche nach kurzer Zeit Lähmung derselben folgt. Anfangs kann die Sensibilität gesteigert, die Haut der untern oder auch obern Extremitäten hyperästhetisch, leicht schmerzend, oder auch Sitz spontaner Schmerzen sein, später aber kann die Sensibilität auch bei ziemlich umfangreichen Hämorrhagieen erhalten, oder einfach vermindert oder bei gesteigerter Reflexaction vermindert sein. Blasen- und Mastdarmlähmung, Neigung zu Decubitus folgen in der Regel, bei entsprechendem Sitze auch respiratorische Lähmung bald nach. Grössere Apoplexieen des Markes sowohl als der Häute tödten binnen weniger Stunden oder Tage und können noch am ersten aus dem plötzlichen Eintritte der Störung, der Veranlassung, dann der Erkenntniss, dass die Leitung von einem bestimmten Punkte des Rückenmarkes an unterbrochen ist, erschlossen werden, ganz kleine Hämorrhagieen dürften am meisten

symptomlos verlaufen, jedenfalls keiner direkten Erkennung fähig sein. — Eine Art von Hypertrophie d. h. eine Wucherung des interstitiellen Bindegewebes wird in letzter Zeit als Ursache des Tetanus und namentlich auch des Tetanus neonatorum betrachtet, worauf wir an einem spätern Orte zurückkommen werden. Die Entzündung der Rückenmarkshäute, Meningitis spinalis, betrifft bald seltener die Dura, zumeist mehr die Arachnoidea und Pia, sie ist im letzteren Falle eine tuberculisirende oder einfache (eiterig-faserstoffige), bald verbreitet, bald umschrieben. Von der Dura sind abgesehen von Einwirkung grob chirurgischer Läsionen, Entzündungen einfacher Art wenig gekannt, dagegen sind hie und da namentlich bei solchen mit Caries der Wirbelsäule, dann mit Meningitis basilaris diffuse Hyperämie, dann dünne, florähnliche Exsudation an der äussern Fläche der Dura gleichzeitig mit Entwicklung grauer, seltener gelblicher Knötchen an der Oberfläche der Dura getroffen worden. Die freien Entzündungen der Arachnoidea und Pia lassen sich weder klinisch noch anatomisch genau trennen, man findet dabei in der Flüssigkeit und dem lockeren Zellgewebe, welche den Arachnoidealsack erfüllen, hämorrhagische und eitrige Elemente und Faserstoffflocken suspendirt, die Oberfläche des visceralen Blattes der Arachnoidea getrübt, verdickt, mit ähnlichen eiterig-faserstoffigen Exsudaten belegt oder solche in die Maschen der übrigens in grosser Ausdehnung hyperämischen Pia infiltrirt. Sehr oft erstreckt sich diese Veränderung durch den grössten Theil des Wirbelkanales, andremale ist sie auf die Gegend der Cervikal- oder Lumbalanschwellung oder wie sonst beschränkt, nicht selten complicirt sich dieselbe mit Erkrankungen des Markes selbst, vorzüglich mit Erweichung desselben. Diese Form, die einfache Meningitis spinalis, kommt bisweilen epidemisch vor, erfolgt ferner nach Trauma verschiedener Art, in secundärer Weise bei ulcerativen Prozessen der Wirbelsäule, oder von den Hirnhäuten her sich fortsetzend, metastatisch bei pyämischen Krankheiten, bei eitrigen Entzündungen anderer seröser Häute, bisweilen bei acuten Exanthemen. Sehr häufig erfolgt dieser Prozess im Anschlusse an eine analoge Entzündung der Hirnhäute. Von Bednar wurde ein Fall bei einem Neugeborenen, von Rilliet und Barthez mehrere von Kindern im 13ten und 14ten Jahre mitgetheilt. Als wesentliche Symptome werden neben den intensiven Fiebererscheinungen und den etwa vorhandenen Symptomen seitens des Gehirnes Schmerzen

längs des Rückgrathes oder an einzelnen Punkten desselben, dann Opisthotonus, tetanische Starre der Extremitäten mit Schmerzen derselben aufgeführt; die Dauer des Zustandes soll sich auf 5 Tage bis 2 Monate erstrecken, in der grossen Mehrzahl der Fälle mit letalem Ausgange. Auch die tuberculisirende Entzündung der weichen Hirnhäute, sowie die Miliartuberculose der Pia findet sich fast ausnahmslos mit den gleichen Prozessen an der Pia cerebralis verknüpft und es wurden bereits oben jene Zeichen erwähnt, welche etwa deren Diagnose ermöglichen. Etwas häufiger als die Entzündung der Häute findet sich Entzündung des Markes selbst vor (Myelitis). Der anatomische Befund dabei entspricht so ziemlich jenem der Encephalitis, auch hier in frischen Fällen Erweichung, in abgelaufenen Bildung fächeriger Cysten, nur zeigt sich auch hier geringere Hyperämie und daher die erweichte Parthie seltener von rother, meist von grauweisser Farbe. — Als Sitz der Erkrankung kann überwiegend die Marksubstanz oder die weisse getroffen werden, seltener beide zugleich, so dass eine ziemlich vollständige Continuitätsunterbrechung entsteht, doch wurde auch schon das Rückenmark in seiner ganzen Dicke und selbst auf den grösseren Theil seines Verlaufes hin betroffen gefunden. Bestimmte Ursachen, wie Verletzungen, Erkältungen sind selten nachweisbar, einigemale trat das Uebel während des Verlaufes von Typhus oder Tuberc. pulmon. hervor. Zumeist wurden Kinder jenseits des 6ten Lebensjahres befallen, Geschlecht und Constitution scheinen keinen Einfluss auf das Auftreten derselben zu haben. Sie soll hie und da epidemisch beobachtet worden sein. — Der Krankheitsverlauf ist bald sehr acut, bald auch wieder ein ziemlich langsamer, auf mehrere Monate sich ausdehnend. Den ersteren Fällen entspricht auch zumeist rascher Eintritt mit stürmischen Nerven- und Fieber-Symptomen, den anderen dagegen allmähliges Erkranken mit geringen und unbestimmten Symptomen im Beginne und Mangel von tetanischen und convulsivischen Anfällen selbst im ganzen Verlaufe. In ersteren Fällen kann der Beginn mit Frost oder plötzlichem Verluste des Bewusstseins oder mit Krämpfen der Unterkiefer-, Nacken- oder Rücken-Muskeln erfolgen und entwickelt sich weiterhin tetanische Starre des Rumpfes, des Nackens, der vorderen Bauchwand, oft auch der Extremitäten, oder es brechen choreaartige oder sonstige irreguläre Krämpfe aus und endet das Leiden unter rascher Steigerung des Fiebers und der Consumtion letal.

Im andern Falle sind allmählig zunehmende Paralysen der untern, dann der obern Extremitäten das wesentliche Symptom, zumeist bei gut erhaltener Sensibilität. Auch hier können Rückenschmerzen, Starre der Nacken- und Unterkiefermuskeln, Lähmung von Blase und Mastdarm, einzelne Convulsionen hinzukommen. Die Diagnose der Myelitis ist überaus schwierig und sind namentlich die mehr theoretisch construirten Unterschiede von der Meningitis spinalis keineswegs sehr scharf, wie dies besonders bezüglich der Annahme gilt, dass dort mehr Krämpfe, hier mehr Lähmungen vorwalteten. Auch die Sensibilität muss nicht nothwendig, wie man wollte, (ausser bei völliger Leitungsstörung) beeinträchtigt sein, doch pflegen bei Meningitis spinalis heftige Schmerzen an den Extremitäten bei jeder Lageveränderung und Berührung sich geltend zu machen. Auch von Tetanus, soweit derselbe nicht von Traumen ausgeht, ist die Unterscheidung keineswegs leicht und es sind wohl auch einfache Funktionsstörungen des Rückenmarkes ohne anatomische Läsionen, beginnende Wirbelkrankheiten kaum sicher davon zu trennen. — Die Therapie der seither hier aufgeführten Affektionen, der Spinal-Entzündungen, Hyperämieen und Apoplexieen gehört nicht gerade zu den erfreulichsten Gegenständen, wie dies schon durch die Unsicherheit der Diagnose und noch mehr des Erfolges bedingt wird. Man pflegt in allen diesen Fällen je nach der Dringlichkeit der Symptome und dem Alter des Kindes direkt antiphlogistisch (kalte Umschläge auf den Rücken, Blutegel, Laxantien, Ungt. cinereum) oder doch ableitend (Vesicantien, Sinapismen, Moxen) zu verfahren, obwohl es von diesen Mitteln fast ebensosehr, als von jenen der Spezifiker (Cocculus, Aconit, Rhus etc.) zweifelhaft ist, ob und in wiefern sie auf die Theile innerhalb der Dura spinalis einigen Einfluss haben. Innerlich wird man je nach den einzelnen hervorstechenden Symptomen antifebrile Mittel (Nitrum, Säuren, saure Pflanzendecocte), Ableitungen auf den Darm (Ol. Ricini, Calomel, Salze, Senna), oder bei Schmerzhaftigkeit der Extremitäten, bei grosser Intensität der Krämpfe Narcotica (Opium, Belladonna, Cannabis indica) verabfolgen. — Als einen völlig unheilbaren, sehr seltenen und eben desshalb der Diagnose schwer zugänglichen Zustand haben wir schliesslich noch die Tuberculose des Markes d. h. die Entwickelung grösserer gelber Knoten nach Art der Hirntuberkeln zu erwähnen. Da dieselben im Kindesalter nicht besonders häufig sind (L e b e r t), meist im Verlaufe

vorgeschrittener Tubercul. pulmon. oder der Hirntuberkeln vorkommen und ihre Symptome wenig gekannt sind, möge ihre Erwähnung genügen.

c) Nervenkrankheiten

mit mangelnder oder noch unbestimmter Localerkrankung.

Wir stellen unter dieser Bezeichnung eine Reihe von Funktionsstörungen — zumeist schwerer Art — zusammen, welche noch nicht genau und genügend auf bestimmte anatomische oder physiologische Veränderungen zurückgeführt sind und behalten uns vor, bei den einzelnen darunter zu bemerken, in wie weit dieselben die Vermuthung eines bestimmten Krankheitssitzes zulassen.

I. Paralysis infantilis spinalis.

Wenn es irgend möglich ist, bei einer Krankheit fast ohne pathologisch-anatomische Befunde, nur gestützt auf genaue und massenhafte Beobachtung ein abgerundetes Krankheitsbild und eine physiologische Begründung ihres Wesens zu liefern, so ist dies gerade für diese Form geleistet worden. Obwohl schon von Underwood und Badham erwähnt, von Rilliet und Bouchut bearbeitet, wurde doch erst von unserem Vaterlande aus eine umfassende und den jetzigen Stand aller unserer Kenntnisse darüber begründende Arbeit geliefert (J. v. Heine 1840). An diese letztere und an die eigene Anschauung derartiger Fälle soll denn auch nachstehende Schilderung sich anschliessen. Die Mehrzahl der bei Kindern vorfindlichen Lähmungen (unter 192 Fällen 158) bietet in Beziehung auf Entstehungsweise, Zeit der Entstehung, Verlaufsweise und Detail der Erscheinungen eine solche Uebereinstimmung dar, dass sie von den symptomatischen Lähmungen, welche manchen näher gekannten Rückenmarkskrankheiten (Tuberkeln, Apoplexie, Myelitis, Meningitis spinalis) und vielen organischen Hirnkrankheiten zukommen, sowie von den peripheren Nervenerkrankungen sich genau scheiden und unter ein völlig übereinstimmendes Krankheitsbild zusammenfassen lassen. Die grosse Zahl der Heine'schen Fälle, die zahlreichen seither hinzugekommenen einzelnen Beobachtungen beweisen, dass diese Krankheitsform eine weit verbreitete sei. Die Entstehung derselben pflegt zwischen $^1/_2$ und $2^1/_2$ Jahre zu fallen, der Mehrzahl nach werden zuvor kräftige und gesunde Kinder betroffen,

nur selten lässt sich ein näheres ätiologisches Moment z. B. Erkältung (Bouchut), irregulärer Verlauf acuter Exantheme ect. nachweisen, sondern der erste Beginn der Krankheit pflegt überraschend und ungeahnt einzutreten und zwar in dreierlei Weise, so dass plötzlich die Lähmung nach einer unruhigen Nacht oder ohne dass irgend Jemand weiss, woher sie kam, da ist, oder so, dass sie durch eine kurze fieberhafte Erkrankung eingeleitet wird, oder endlich in der Weise, dass dieselbe unmittelbar nach einem Anfalle verbreiteter Wechselkrämpfe zur Beobachtung kommt, der wegen der Mitbetheiligung der Hirnnerven und der gleichzeitigen Bewusstlosigkeit als Eclampsie sich ansprechen lässt. Auch im Gefolge der oben besprochenen Contractur wollen Rilliet und Barthez diese Lähmungszustände entstehen gesehen haben. Selten wiederholen sich die Krampfanfälle mehrmals, zumeist ist mit einem Anfalle, der unter Schäumen des Mundes, Ballen der Fäuste, Verdrehen der Augen verläuft, das kurze primäre Stadium der Krankheit erschöpft und das langdauernde, lebenslängliche der Paralyse tritt nun ein. Diese nun kann beide untere Extremitäten und einen Theil der Rumpfmuskeln, selten dabei auch die oberen, am seltensten eine oder beide letzteren allein, oder sie kann nur eine untere Extremität befallen (Hemiplegie, Paraplegie, partielle Lähmung). Von da an erfolgt eine Reihe von consecutiven Vorgängen an den Gliedern, welche Sitz der Lähmung sind; dieselben magern ab, erkalten leicht, werden blau und kühl, zeigen objective Erniedrigung der Temperatur, so in einem Falle H.'s in 2 Jahren um 4^0 R., in einem andern im Vergleiche zur gleichnamigen gesunden Stelle um 2^0 R., es stellen sich Contrakturen der nicht gelähmten Antagonisten und damit die mannichfachsten Verkrümmungen der Theile ein: Spitzfuss, Klumpfuss, Lordose, Scoliose ect. ect., dies jedoch erst, wenn Gehversuche gemacht werden. Während in der ersten Zeit der Lähmung die Sensibilität mitleidet, stellt sich doch schon nach wenigen Wochen das Gefühl völlig wieder her, so dass später die gelähmten und atrophischen Glieder doch völlig empfindungsfähig erscheinen. Die Lähmung erstreckt sich schon von Anfang an auf alle Theile, die von ihr befallen werden sollen, und macht später nur an Intensität, nicht auch an Verbreitung Fortschritte, ihre Vollständigkeit gelangt bald dahin, dass auch die Faradisirung der Muskeln erfolglos bleibt. Blase und Mastdarm, oft im Beginne des Leidens paralysirt, sind doch

im späteren Verlaufe stets frei von Funktionsstörungen, soweit nicht etwa durch die mangelnde Bewegung einige Trägheit des Stuhles bewirkt wird, die chemische Zusammensetzung des Harns weicht nicht oder doch nicht erheblich von der normalen ab. Der Verlauf des Leidens ist durchaus chronisch, oder vielmehr nachdem einmal die Lähmung einen gewissen Grad erreicht, nachdem Atrophie und vielleicht noch Contrakturen hinzugetreten sind, tritt dasselbe in einen völlig stationären Zustand über, der sich ohne Dazwischentritt anderweitiger Erkrankungen auf eine Reihe von Jahren hinaus erstrecken kann, während welcher die Kranken verkrüppelt, hülflos und erwerbsunfähig ein elendes Dasein fristen. Ja es wurden sogar in manchen der beobachteten Fälle die gewöhnlichen Kinderkrankheiten überraschend leicht von den Paralytischen überstanden. Die oben erwähnten französischen Autoren drücken damit, dass sie diese Paralyse als essentielle oder idiopathische bezeichnen, zugleich die Ansicht aus, dass dieselbe eine rein nervöse Affektion ohne bestimmte Localisation, ohne pathologisch-anatomische Veränderungen bestimmter Art sei. Heine dagegen, dem neuerdings auch Vogt beistimmt, hält die Ansicht aufrecht, dass diese Krankheit, wie auch der von ihm gewählte Namen ausspricht, primär eine hyperämische mit serösem Ergusse verbundene Erkrankung des Rückenmarkes, vielleicht auch des Hirns sei, welche bei ihrem Uebergange in die zweite Periode ausschliesslich Erkrankung des ersteren Centralorganes und zwar Atrophie desselben zurücklasse. Da nur ganz wenige Sectionsbefunde vorliegen (von Hutin, Longet und Behrend), die aber allerdings die von Heine postulirte Atrophie des Markes oder doch der vorderen Wurzeln aufweisen, so stützt sich die Anschauung des Letzteren allerdings mehr auf die Constanz des Krankheitsbildes, die genaue Würdigung der einzelnen Symptome und den Vergleich derselben mit jenen ähnlicher Hirn- und Rückenmarks-Erkrankungen. In der That findet man die Ausführung dieser Ansicht bis zu einem so hohen Grade von Wahrscheinlichkeit gebracht, als er sich überhaupt bei dem jetzigen Stande der Sache erreichen lässt. — Die Diagnose dieser Krankheit ist offenbar während ihres zweiten Stadiums überaus leicht, indem die Abwesenheit aller Hirnsymptome, die Zeit und die näheren Umstände der Entstehung, sowie der stationäre Lähmungszustand und die hochgradige Atrophie und Erkaltung der Theile schon an sich charakteristisch sind. Allein offenbar

verhält es sich anders mit der Diagnose des ersten, acuten Stadiums, welches nur kurze Zeit dauert und in sehr verschiedener Weise sich manifestirt, bald in Form eines eclamptischen Anfalles, bald in jener einer Febris ephemera, bald nur als leichtes Unwohlsein. Wir kennen dafür, dass diese Zustände einen ersten Abschnitt des Paralysis spinalis infantilis genannten symptomatischen Krankheitsbildes darstellen, kein anderes Criterium, als jenes, dass Lähmungen der beschriebenen Art nachfolgen. Gesetzt also, ein Kind würde während dieses ersten Stadiums erliegen, was namentlich bei der eclamptischen Form desselben sehr möglich ist, und wir würden bei der Section diese oder jene pathologisch-anatomische Veränderungen der Nervencentralorgane oder ihrer Hüllen vorfinden, woher dann wissen, dass sie gerade dieser Krankheit angehören? Dieser Gesichtspunkt ist prognostisch und therapeutisch nicht ohne Interesse, denn er zeigt, dass es überhaupt zur Zeit noch unmöglich ist, anzugeben, ob und wie der Uebergang der primären Erkrankung in Lähmung verhütet werden kann. Die Prognose bei Gelähmten derart ist quoad vitam durchaus günstig, dagegen hängt der Grad, in dem die befallenen Glieder wieder brauchbar werden, von der Ex- und Intensität der Lähmung selbst, von dem Grade der Atrophie, von der Zeit, die seit dem Beginne der Krankheit verfloss, und den consecutiven Difformitäten, die sich seither ausbildeten, und von der Behandlungsweise ab. Diese ist natürlich dem primären Anfalle gegenüber nach gewöhnlichen Regeln zu leiten, für das zweite Stadium aber ist neben einer allgemein und örtlich tonisirenden und erregenden Behandlung durch Ol. jecoris, Ferrum, China ect. innerlich bei entsprechender Diät und reizende Einreibungen, Douchen, Bäder, Electrisiren örtlich die wesentliche Aufgabe, einem zweck- und planmässigen, consequent fortgesetzten chirurgisch-orthopädischen Verfahren zuzuweisen, welches dabei wahrhaft grossartige Leistungen aufzuweisen hat. — Strychnin, Tinctura nucum vomicarum innerlich, die gleichen Mittel, sowie Phosphor endermatisch scheinen Erhebliches nicht zu leisten.

II. Chorea minor (sancti Viti).

Es wird gestritten, ob der Veitstanz schon in den Schriften Galen's sich erwähnt findet, jedenfalls war derselbe im 15ten Jahrhundert gekannt, ausführlich und sehr naturgetreu wurde derselbe erst von Sydenham beschrieben, sowie auch von Cheyne

und Dower. Gegenwärtig versteht man darunter eine chronische, constanter pathologisch-anatomischer Begründung entbehrende Krampfkrankheit, welche durch das Auftreten der Krämpfe in Form von combinirten Mitbewegungen charakterisirt wird. Allerdings hat man vielfach nach einem pathologisch-anatomischen Substrate geforscht, allein für die Mehrzahl der Fälle völlig vergebens. Wenn man auch einzelne Male Hypertrophie des Zahnfortsatzes (Froriep), Erweichung der Hemisphären (Gendrin), Hirntuberkeln, Hypertrophie der Corticalsubstanz u. dergl. vorfand, so steht dies alles doch ganz vereinzelt da. Die allgemeineren Theorieen jedoch, welche Reizung, Hyperämie ect. des Hirns oder des Rückenmarkes annahmen, ermangeln sämmtlich des thatsächlichen Beweises. Wie sollte auch eine Krankheit, welche durch Ansehen der Erkrankten sich anderen Kindern, manchmal ganzen Schulbevölkerungen mittheilt, welche im Schlafe sistirt und oft durch einen Schreck geheilt werden kann, auf groben Anomalieen z. B. einem Wachsthumsmissverhältnisse zwischen Rückenmark und Wirbelsäule (Stiebel) beruhen können? Nur bei sehr langdauernden und dann auch gewöhnlich unheilbar gewordenen Fällen ist es wahrscheinlich, dass tiefere anatomische Läsionen Platz gegriffen haben; aber diese sowohl, wie die rein functionellen Störungen bei den gewöhnlichen Fällen sind sicher im Gehirne ebensowohl, als im Rückenmarke anzunehmen, wie die keineswegs geringe Betheiligung der motorischen Hirnnerven an den Mitbewegungen beweist.

Die Chorea ist keine ausschliessliche Kinderkrankheit, sie ist selten vor dem 6ten Jahre, allein in die Zeit zwischen dieses und die Pubertät fällt in fast $^5/_4$ der Fälle der Beginn der Erkrankung und sie findet sich bei Mädchen ca. 3male häufiger, als bei Knaben vor. Obwohl gewöhnlich rein sporadisch, tritt doch die Chorea hie und da in einer Familie, in einer Schule, in einer Fabrik bei einer grösseren Anzahl von Kindern zugleich auf und kann so (durch Imitation sich fortpflanzend) den Anschein einer Epidemie gewinnen, und gerade in diesen Fällen dürften blasse, schwächliche, nervöse Kinder am meisten befallen werden, während sonst auch kräftige, wohlgenährte Kinder der Chorea ausgesetzt sind. Besondere Beziehungen der Chorea zu Rheumatismen (Sée) sind wohl nicht constant und von Hereditarität derselben existiren nur höchst vereinzelte, wohl zufällige Beispiele. Von den näheren Ursachen hat man nur sehr vage

Kenntniss, indem man dieselben eben manchmal in gemüthlichen Aufregungen, anderemale in anämischen und Schwächezuständen fand, so nach Schreck, Erzürnen, Ueberraschung, nach Blutverlusten, während der Reconvalescenz von schweren Krankheiten, bei Kindern, die vielen Entbehrungen ausgesetzt waren. Vieles andere, was man irrthümlicher Weise hierher rechnete, z. B. Würmer, erschwertes zweites Zahnen, erschwerte sexuelle Entwickelung, übergehen wir; auf die Bedeutung der Imitation wurde schon oben hingewiesen: dieselbe ist hier mindestens ebensogross, als bei Hysterie und Epilepsie und verdient sowohl ätiologisch wegen der Erklärung des epidemischen Auftretens als therapeutisch (Isolirung, Prophylaxe) alle Beachtung. Schliesslich erwähnen wir noch, dass dieselben Mitbewegungen wie bei gewöhnlicher Chorea — nur meistens begleitet von anderen cerebralen Störungen und oft partiell — durch die verschiedensten Krankheiten des Hirnes und seiner Hüllen hervorgerufen werden können (symptomatische Chorea). Die Zeichen der Chorea sind unbestimmte präcursorische, dann die der eigentlichen Krankheit. Die ersteren können völlig fehlen oder sich einige Tage, eine Woche, selten selbst monatelang durch jene Verstimmung, Reizbarkeit und veränderte Gemüthsart kundgeben, welche wir schon öfter als Vorläufer essentieller Nervenkrankheiten zu erwähnen hatten. Auch verbreitete Glieder-, Rücken- und Kopfschmerzen kommen dabei vor, ferner, was schon für der Chorea eigenthümlich gelten kann, auffallende Hast und Unregelmässigkeit der Körperbewegungen, so dass bereits eine wenigstens der Intensität nach abweichende Muskelinnervation erkennbar wird. Ist die Krankheit selbst nach einzelnen Muskelstössen, selten einem epilepsieähnlichen Anfalle erkennbar geworden, so bemerkt man beständige Muskelunruhe der Kranken, so dass es denselben schwer fällt, irgend eine Stellung ruhig beizubehalten oder zu gehen, ohne die Arme oder Beine herumzuschleudern. Mehr noch als bei ruhigen Positionen treten die Mitbewegungen bei rasch intendirten Muskelactionen hervor, z. B. Stottern und Grimassen unterbrechen die Sprache, ein Glas wird beim Trinken in der Luft herum geschleudert und sein Inhalt theilweise ausgegossen, beim Greifen mit der Hand wird vielleicht der Kopf nach der Seite gedreht, der Mundwinkel verzogen oder das Auge zugedrückt, beim Abwenden des Blickes wird der Rumpf nach einer oder andern Seite gedreht, dazu Schielen, Blinzen, Stottern, Verzerren des Mundes, Zucken der

Schultern, Zappeln der Finger ect. ect. Diess alles bei den leichteren Graden der Krankheit, indess bei langer Dauer oder bedeutender Intensität derselben weit auffallendere Erscheinungen zu Tage treten: fortwährendes widerliches Verziehen des Gesichts, Verlust des Gleichgewichts beim Gehen und Stehen, Umherwälzen des Körpers unter Ausstossen unarticulirter Töne, die Sprache wird unverständlich, Essen, Schreiben und andere ganz gewöhnliche Verrichtungen ohne Hülfe unmöglich. Gewöhnlich sind die Krämpfe über alle willkührlichen Muskeln mit Ausnahme jener der Respiration, der Deglutition, der Blase und des Mastdarmes verbreitet. Bei partiellem Auftreten derselben bleiben am ersten jene des Kauapparates und der unteren Extremitäten verschont, indess die mimischen Gesichts-, die Hals- und Schultermuskeln sich mit Vorliebe betheiligt zeigen. Hie und da werden halbseitige, gekreuzte, auf einen Arm oder eine Gesichtshälfte beschränkte Chorea-Fälle beschrieben, von welchen jedoch die meisten auf materiellen Hirnkrankheiten zu beruhen scheinen. Die sensibeln Nerven und die psychischen Funktionen bleiben unbehelligt, nur stellt sich eine trübe Stimmung, ein Hang allein zu sein ein, vielleicht grossentheils bedingt durch Spott, Tadel oder Gelächter Anderer. Allgemeine Mattigkeit, jedoch nie Ermüdung einzelner Glieder ist Folge der Krämpfe, die Reflexthätigkeit ist erhalten, es stellt sich bei langer Dauer einige Abmagerung ein. Der Verlauf des Veitstanzes ist stets chronisch, es tritt kein erhebliches Fieber ein, wenn auch manchmal der Puls durch Muskelanstrengung oder Aufregung gesteigert wird, mit Ausnahme der wenigen Fälle, welche eine Ausnahme von der sonst durchweg günstigen Verlaufsweise machen. Bei letzterer nimmt die Krankheit im Durchschnitte die Zeit von $2^1/_2$ Monaten für sich in Anspruch (Sée), d. h. sie erstreckt sich auf einen bis mehrere Monate; oft ist jedoch damit die Sache nicht abgethan und es stellen sich bei irgend welchen Gelegenheitsursachen Recidiven ein, zu welchen stets einige Neigung zurückbleibt. — Durch den Dazwischentritt acuter Krankheiten kann der Verlauf unterbrochen werden (Rilliet und Barthez), was jedoch bei Weitem nicht immer geschieht. In allen Fällen tritt jedoch eine rhythmische physiologische Unterbrechung der Mitbewegungen während des Schlafes ein, nur erfolgt das Einschlafen schwerer und wird der Schlaf oft unterbrochen. Auch der Willenseinfluss kann oft auf kurze Zeit die Convulsionen hintanhalten. Der Verlauf ist oft

durch Remissionen und Exacerbationen unterbrochen. Ausnahmsweise begegnet man auch schweren Fällen, und zwar können dieselben dreierlei Art sein. Entweder es tritt plötzlich im Verlaufe einer Chorea mit Steigerung der Krämpfe Beschleunigung des Pulses und der Respiration, Verlust des Bewusstseins, Collapsus ein, die Mitbewegungen cessiren nun, allein unter Delirien und zunehmender Erschöpfung tritt der Tod ein, oder die Chorea steigert sich, wird stationär, erstreckt sich auf eine Reihe von Jahren, selbst auf den ganzen Rest der Lebenszeit, während die Betroffenen in Stumpfsinn verfallen und zu allen Beschäftigungen untauglich werden (in den meisten Siechenanstalten und Pfründen findet man einzelne derartige Exemplare aufbewahrt), oder endlich die Krankheit heilt mit Hinterlassung von Geistesstörungen, Paralysen oder sonstigen Nervenleiden. Die Diagnose der Chorea ist in der Regel leicht, doch kann sie mit organischen Hirnkrankheiten verwechselt werden, resp. ein Symptom derselben bilden, besonders soll dies bei Erkrankungen der Vierhügel der Fall sein. Ausserdem können die leichtesten Fälle für üble Gewohnheit, die schwersten für Eclampsie gehalten werden. Die Prognose in Fällen ohne besondere Complication, welche frühzeitig in Behandlung kommen, ist durchaus günstig. — Die Behandlung ist bald mehr als causale, bald symptomatisch einzuleiten. Zu ersterer ist Grund gegeben, wo man Störungen der Ernährung, Anämie, Schwächung des Körpers durch vorausgegangene fieberhafte Krankheit vorfindet; in diesen Fällen können Eisen, Leberthran, Chinin neben stärkender Nahrung in Anwendung kommen. Auch Masturbation, geistige Anstrengungen, Fehler der Erziehung können als Ursachen des Veitstanzes vorkommen und auf geeignete Weise unwirksam gemacht werden. Die symptomatische Indikation suchte man auf sehr verschiedene Weise zu erfüllen, theils durch Tetanica (Strychnin, Tinctura nucum vomic.), welche jedoch wenig Erfolg hatten, theils durch Faradisiren der Muskeln, theils durch Nervina, worunter wir als empfehlenswerth Flores Zinci, Kupfersalze, Asa foetida, Valeriana und in inveterirten Fällen Arsen (Romberg) erwähnen, theils durch Narcotica, von welchen Chloroform (zu Inhalation), Opium, Belladonna, Hyoscyamus, vorzüglich aber das in letzter Zeit von Wien aus empfohlene Atropin (gr. $^1/_{20}$—$^1/_{10}$) Vertrauen verdienen. Stets aber wird humane Behandlung dieser Unglücklichen, Verbannung alles Spottes, aller Beleidigung aus ihrer Umgebung,

möglichste Vermeidung von Zwangsmaassregeln, Kräftigung ihres Willens zur Selbstbeherrschung, Sorge, ihren Geist zu beschäftigen, den Angehörigen zur Pflicht zu machen sein *). Stets ist für öfteren Aufenthalt im Freien und gute Erährung, sowie Anwendung von Bädern, besonders Schwefelbädern zu sorgen, damit und mit etwas Gymnastik reicht man oft schon aus. In schweren Fällen besitzen wir keine sicheren Mittel, würden jedoch noch am meisten auf Atropin, Arsen und Eisen vertrauen, in leichten ist der erzielte Erfolg sicher nicht immer den angewandten Medikamenten zuzuschreiben.

III. Epilepsie.

Die Fallsucht ist weit mehr bei Erwachsenen, als bei Kindern gekannt, obwohl dieselbe nach den Angaben der Epileptiker und ihrer Angehörigen sehr häufig aus der frühesten Kindheit stammen soll. So datiren von 68 Fällen Herpin's $^1/_7$ aus den ersten 6 Monaten, $^1/_4$ aus den ersten 5 Jahren, worunter sich auch angeborene Fälle befinden. Allein während man nach dieser und ähnlichen Zusammenstellungen von Beau, Leuret und Cazanvielhe glauben könnte, sehr häufig in der Kinderpraxis Epileptischen zu begegnen, erweist sich dies in der Praxis ganz anders: Bednar fand unter mehr als 14,000 Findlingen nur 6 Fälle (4 Mädchen und 2 Knaben), West sehr wenige bei kleinen Kindern und wir nur einen bei einem blödsinnigen Kinde von $1^1/_2$ Jahren. Gegen die Pubertät hin wird das Auftreten der Krankheit weit häufiger gesehen. Viele der Fälle in der frühen Kindheit beruhen auf hereditären Anlagen und kommen bei Schreck, bei Verletzungen (bes. Wunden der Kopfhaut und Impressionen des Schädels) und ähnlichen Veranlassungen zum Ausbruche. Die angeborenen Formen beruhen hauptsächlich auf Difformitäten des Schädels, Bildungsstörungen und Defekten des Hirns. Die späteren Formen finden sich oft nach Onanie, nach zu frühem Coitus, nach Traumen oder Gemüthserregungen **). Die epileptischen Anfälle fallen in den meisten Punkten gänzlich mit den eclamptischen zusammen, d. h. beide charakterisiren sich durch Wechselkrämpfe und Bewusstlosigkeit, bei den epileptischen sehr häufig, bei den eclamptischen wenigstens nicht selten findet

*) Zur Begründung dieser Bemerkung: Wir kennen ein Mädchen gebildeter wohlhabender Eltern, das von diesen choreakrank in eine Bewahranstalt unter Blödsinnige der niedersten Klassen gesteckt wurde.

**) „Die Epilepsie begleitet oft den Ausbruch der bleibenden Backenzähne"!

man Einschlagen der Daumen, Schaum vor dem Munde, Zerbeissen der Zunge u. dergl. Nicht in solchen einzelnen Zeichen, sondern in der häufigen, längeren und regelmässigeren Wiederkehr liegt der Hauptunterschied (vergl. pag. 442). Noch viel schwerer als die vollständigen Anfälle, welche mit einem Schrei beginnen, völligen Verlust des Bewusstseins bewirken, tonische, dann clonische Krämpfe und schliesslich solche der Glottis herbeiführen, sind die unvollständigen epileptischen Paroxysmen zu unterscheiden, die alle einzelnen der oben erwähnten Eigenschaften entbehren können. Die Krankheit ist schwer heilbar. Bezüglich der Mittel, die Vertrauen verdienen, erinnern wir vorzüglich an Flores Zinci, Sulfas Cupri ammoniat. und Argentum nitricum — dieselben, welche wir auch bei der Epilepsie Erwachsener als empfehlenswerth betrachten würden. Nur langer Gebrauch und grosse Dosen derselben können bei sonst günstigen Bedingungen Hülfe schaffen. Viele Fälle freilich sind von vorneherein aussichtslos.

IV. Eclampsia infantum.

Die Prädisposition des Kindesalters zu Störungen der motorischen Funktionen, vorzüglich zu unbeabsichtigten und ungeregelten Muskelleistungen ist allgemein bekannt, man pflegt sie durch die Annahme der Unentwickeltheit des Hirnes und der geringeren Uebung zu erklären. Die Krämpfe treten unter mannichfachen Formen auf, so sind einfache vorübergehende zweckwidrige Contraktionen einzelner Muskeln, die keine weiteren Folgen haben, oft zu beobachten, so sind die tetanischen, die epileptischen Krampfanfälle bekannt, wodurch nun charakterisiren sich gerade jene, die man als eclamptische bezeichnet? Sie können von den verschiedensten Ursachen bedingt sein, im Laufe der verschiedensten Krankheiten oder auch bei anscheinend voller Gesundheit ohne bekannte Ursache zum Ausbruche kommen, sind in dieser Form dem Kindesalter eigenthümlich, machen einen oder wenige, selten viele Anfälle, die bei voller Bewusstlosigkeit ausgedehnte mehr tonische als clonische Convulsionen mit sichtlichem Charakter der Lebensgefahr, tiefen Störungen der Respiration und Cirkulation eintreten, aus welchen das Kind einfach schwach und schläfrig, oder partiell gelähmt oder in den seltensten Fällen halb blödsinnig hervorgeht. Entsprechend diesen allgemeinen Charakteren ist in der Regel am Krankenbette über

das, was man Eclampsie nennen soll, wenig Zweifel vorhanden, allein wir kennen keinen anatomischen Befund, an den die Krankheit geknüpft wäre, und keine physiologische Theorie, die ihr Wesen erschöpfte, allein ebensowohl die theoretische Darlegung einer scharfen Definition, als in einzelnen Fällen die Unterscheidung von epileptischen Anfällen ist überaus schwierig, wenn nicht unmöglich. Beide charakterisiren sich eben durch Krämpfe mit Verlust des Bewusstseins. Das Alter giebt zwar einigen Ausschlag, doch kommt die Epilepsie, wenn auch weit seltener als Eclampsie *), schon in der frühesten Kindheit, selbst angeboren vor. Ausserdem sind die Hereditarität der Epilepsie, die verschiedenen Gelegenheits-Ursachen der Eclampsie, dann die öftere ziemlich regelmässige Wiederholung der epileptischen Anfälle zu berücksichtigen. Die einzelnen Momente des Anfalles selbst: Beginn mit tonischem Krampfe, Schaum vor dem Munde, Einschlagen der Daumen u. dergl. sind keineswegs für die Epilepsie charakterisirend.

Die Ursachen der Eclampsie führen uns zunächst zu der Berücksichtigung derjenigen Formen, welche von den französischen Autoren mit Recht als essentielle, sympathische und symptomatische unterschieden werden, je nachdem die Anfälle bei gesunden Kindern, im Laufe anderer Krankheiten oder speziell als Symptom organischer Hirnkrankheiten auftreten. Die primäre (essentielle) Form, die uns am meisten hier beschäftigen wird, kommt vielleicht beiden Geschlechtern ziemlich gleich häufig zu, wenigstens fanden sie auch einige zuverlässige Beobachter bei Knaben häufiger, indess die Mehrzahl der Autoren sie mehr bei Mädchen zu sehen bekam. Dem Alter nach fällt die grösste Häufigkeit in das erste und zweite Lebensjahr und wird jenseits des 7ten ihr Vorkommen nur ausnahmsweise beobachtet, was ebenso von den sympathischen, jedoch nicht den symptomatischen Convulsionen gilt. Stand, Wohnung, Clima und Jahreszeit scheinen geringen Einfluss auf das Vorkommen zu haben, ebenso der Stand der Ernährung, doch wird mehrfach behauptet, dass schwächliche, schlechtgenährte Kinder mehr dazu disponirt seien. Allein es ist wahrscheinlicher, dass geistig sehr erregbare, lebhafte, aufgeweckte Kinder dazu geneigt sind und schwächliche

*) Nach Forsyth Meighs ist dieselbe in Philadelphia als Todesursache häufiger, als Cholera, Marasmus, Pneumonie und acuter Hydrocephalus!

nur insoferne, als allerdings ein solcher psychischer Zustand häufiger bei denselben vorkommt. Diese Art „nervösen Temperamentes“ ist es denn auch, auf welcher die Familienanlage und in gewissem Sinne eine hereditäre Disposition zur Eclampsie beruhen. Es lässt sich nämlich selten nachweisen, dass auch die Eltern, Grosseltern ect. eclamptischer Kinder in ihrer Jugend an derselben Krankheit gelitten hatten, dagegen werden oft mehrere oder alle Kinder einer Familie, werden oft die Kinder reizbarer, nervöser Eltern, hysterischer Mütter davon betroffen, wie denn ähnlich wie andere Körper- und Geisteseigenschaften auch diese Reizbarkeit oft auf die Kinder sich überträgt und bei diesen die Disposition zur Eclampsie bedingt. Der Gelegenheitsursachen, welche bei gegebenen allgemeinen Ursachen den eclamptischen Anfall zum Ausbruche bringen können, giebt es eine überaus grosse Zahl, aber gerade desshalb ist es oft schwerer, ausfindig zu machen, ob eine solche und welche gerade wirksam war. Zunächst sind psychische Anstrengungen und Aufregungen hierher zu rechnen, so Schreck, Aerger, Furcht, Beschämung und es gehören dahin die Fälle, wo unmittelbar nach einer Strafe, einer erschreckenden Ueberraschung, einem Falle ohne Körperverletzung der Anfall zum Ausbruche kam. Sodann ist hier der Ernährungsstörungen, der Indigestion, unzeitigen Genusses reizender Speisen, der Verbrühungen zu gedenken, sowie jener, wie es scheint, gut beobachteten Fälle, in welchen der Ammenwechsel oder das Saugen nach lebhaften Aufregungen der Stillenden dem Anfalle vorausging. Auch Blut- und Säfteverluste, Verletzungen, Insolation, plötzliche Berührung mit kalter Luft, sowie überhaupt die verschiedensten peripherischen Reize können Eclampsie bedingen. Diesen peripheren stehen die centralen Reize gegenüber, welche jedoch nur zum kleinsten Theile noch in das Gebiet der primären Form gehören, nämlich dann, wenn sie direkt durch Vergiftung hervorgerufen sind (Blei-, Alkohol-, Kaffee-Intoxikation). In ganz ähnlicher Weise setzt wohl das veränderte Blut eine acute Ernährungsstörung, eine Reizung des Hirns im Verlauf vieler Fälle von acuten Exanthemen, Pneumonie, Pertussis, Angina, Dysenterie, Peritonitis ect. Je jünger die Kinder, desto grösser die Gefahr des Hinzutretens dieser Complication zu den erwähnten Krankheiten, ja es ist gerade darin zum Theil das Maligne des Verlaufes der Variola, Morbilli und Pertussis bedingt, wenn sie hie und da einmal Säuglinge befallen. — Die

Zeit des Hinzutrittes der Eclampsie ist sehr verschieden, doch trifft sie oft mit dem Höhepunkte der febrilen Erregung und desshalb z. B. oft mit dem ersten Beginne oder bei den acuten Exanthemen mit der nächsten Zeit vor dem Ausbruche derselben, bei Pneumonie mit dem ersten Anfange der Lösung zusammen. Bei Scarlatina jedoch, weniger bei Pneumonie und Dysenterie, kann die Eclampsie auch als Nachkrankheit zum Vorscheine kommen, dann nicht mehr Folge der primären Intoxikation des Blutes, sondern derjenigen secundären, welche ein complicirendes Nierenleiden hervorrief. Diese urämische Form der Eclampsie ist es wohl allein, welche — abgesehen von organischen Hirnkrankheiten — nicht ausschliessliches Eigenthum des Kindesalters ist. Diese Form ist zudem von Interesse, insoferne sie sich ätiologisch am nächsten an die Eclampsia gravidarum anschliesst. Sie ist zwar sicher constatirt, indem z. B. von Cahen mehrfach Albumin im Harne eclamptischer Kinder nachgewiesen wurde, allein es ist wahrscheinlich, dass sie weit häufiger, als vermuthet wird, vorkommt, indem eben das Sammeln reinen Harnes von Säuglingen nicht ganz leicht ist. Dieser urämischen Form liesse sich die cholämische an die Seite stellen, begründet in den bei schwerem Icterus neonatorum öfter vorkommenden Krampfanfällen der in Rede stehenden Art.

Sprechen wir nun noch kurz von den symptomatischen Anfällen, welche der Hauptsache nach in das Gebiet der betreffenden einzelnen Hirnkrankheiten gehören, so finden wir z. B. bei Bouchut deren Vorkommen im Verlaufe von: serösen oder blutigen Ergüssen in den Häuten des Gehirns oder Rückenmarks, acuten oder chronischen Entzündungen dieser Häute, Entzündung des Gehirns und Rückenmarks und endlich pathologischen Neubildungen in einem dieser Organe, erwähnt. Von besonderem Interesse ist unter diesen Krankheitsgruppen, die mit localer Reizung der Nervencentra verbunden sind, die Hämorrhagie. Kein Zweifel, im Verlaufe einer solchen treten oft eclamptische Anfälle auf, allein wenn auch keineswegs von allen, so doch von jenen geringfügigen, oft nur punktförmigen Hämorrhagieen der Hirnhäute, welche man bei den Sectionen Eclamptischer als ungemein häufigen Befund vor sich hat, ist es mehr als wahrscheinlich, dass sie durch die Krämpfe und nicht diese durch die Hämorrhagie hervorgerufen seien (Ozanam). Ganz ähnlich verhält es sich dann auch mit den diffusen Hyperämieen des Hirnes und seiner

Häute, gelegentlich deren gerade jene Extravasate zu Stande kommen. Das aber ist wohl denkbar, dass der Hinzutritt dieser beiden Momente gar manchesmal den lethalen Ausgang bedingen mag. Während von der Hirnanämie sowohl experimentell als klinisch festgestellt ist, dass sie Eclampsie bedingen kann, lässt sich dies bezüglich der Hirnhyperämie wenn auch nicht absprechen, so doch weniger sicher behaupten.

Kaum jemals beginnt ein Anfall plötzlich: es gehen demselben Zeichen voraus, welche auf eine Erkrankung und zum Theile auch schon auf die Eclampsie hinweisen. So findet man denn, dass oft schon mehrere Tage vorher der Schlaf unruhig wird, von öfterem Erwachen oder von unruhigen Bewegungen unterbrochen, beim Wachen die Stimmung, den Blick, den Gesichtsausdruck verändert, so dass sonst ruhige, gutartige Kinder jetzt missmuthig, ärgerlich, ja bösartig und dabei oft schläferig erscheinen, ihr Gesichtsausdruck eine gewisse Aengstlichkeit und Spannung zeigt, ihr Blick unruhig und stechend wird. Auch auf eine vollere, gespannte Beschaffenheit des Pulses hat man einigen Werth gelegt. Diese Veränderungen steigern sich, nachdem sie oft mehrere Tage bestanden hatten, gegen den Anfall hin, der Blick wird starr, das Colorit wechselt, wird blass oder flüchtig geröthet, die Haltung ändert sich, die Glieder werden oft einen Augenblick gestreckt oder der Kopf rückwärts gebeugt und in dem nächsten Momente beginnen die Wechselkrämpfe, welche bei vollständigen Anfällen die Muskeln des Auges, des Gesichtes, der Zunge, die Kaumuskeln, die meisten Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten, sowie namentlich auch jene der Respiration in ihr Spiel ziehen.

Während dieses Anfalles wird das Gesicht erst blass, dann bei längerer Dauer blauroth, der Puls zeigt sich in der Regel beschleunigt, in seltenen Fällen auch verlangsamt, die Respiration entweder einfach beschleunigt, oder in ihrem Rhythmus gestört, selbst auf Momente suspendirt in Folge des Ergriffenseins der Athemmuskeln. — Tritt dies ein, so sieht man entweder auf Momente Epigastrium und vordere Brustwand unbeweglich oder in lebhaften kurzen (für die Respiration unergiebigen) Zuckungen begriffen. Es erklärt sich daraus leicht, dass die eclamptischen Anfälle in asphyktische Zustände übergehen können. Am auffallendsten und auch bei den partiellen Convulsionen ziemlich constant sind die Krämpfe an den Augenmuskeln, welche auch

am meisten dazu beitragen, die Physiognomie der Kranken entstellt und widerwärtig erscheinen zu lassen. Rotationen der Bulbi sehr oft nach oben, seltener nach unten verbergen den Stern des Auges unter den Lidern, die Augäpfel divergiren und convergiren in mannichfachen Combinationen, oder sie bewegen sich zitternd nach rechts und links, die Pupillen wechseln ihre Weite mehrfach oder sie bleiben verengert oder erweitert, das Auge folgt starr und ausdruckslos den stürmischen Bewegungen seiner Muskeln, ohne dass der Blick an irgend einem Gegenstande haften könnte. Runzeln der Stirne, Verziehen der Mundwinkel nach den verschiedensten Richtungen, Zuspitzen und Breitziehen des Mundes, mannichfache Grimassen zeugen von der Störung des Facialis, Mastication, Vordrängen der Zunge von jener des Trigeminus und Hypoglossus, indess der veränderte helle, hohe Schrei, der bisweilen ausgestossen wird, sowie vielleicht auch die zeitweise auftretenden apnoischen Zustände es nahe legen, dass auch die Bahnen des N. vagus nicht unbehelligt bleiben. Der Kopf wird bald nach rückwärts gezogen, bald abwechselnd nach den Seiten gedreht, die Extremitäten zeigen die mannichfachsten Formen der Wechselkrämpfe, an welchen bei unvollständigen Anfällen jedoch mehr die oberen als die unteren betheiligt zu sein pflegen, manchmal auch bei halbseitigen Krämpfen nur die einer Seite. Oft ist der Daumen, wie bei epileptischen Insulten, eingeschlagen, anderemale sind alle Finger ausgestreckt und zeigen bald pronirt, bald supinirt nach verschiedenen Richtungen hin, oder die geballte Faust schlägt ungemein rasch in der Luft oder auf den Decken herum. Der Rumpf kommt oft in rotirende Bewegungen oder Beugungen nach der Seite, oder erfährt auch bei halbseitigen Krämpfen erhebliche Locomotionen. — Der Verlust des Bewusstseins ist in vollständigen Anfällen auch vollständig, er wird erkannt an dem Verhalten des Blickes, an dem Ausbleiben der Reaction auf angebrachte Hautreize, an dem Verluste der Herrschaft über die Sphinkteren der Blase und des Mastdarmes, doch sollen auch bei sehr intensivem Auftreten der Krankheit manche die Sinne treffende Reize z. B. Ammoniakdämpfe noch einige Reaction hervorrufen. Kinder im 5ten bis 7ten Lebensjahre können auch oft berichten, wie sie sich des Vorgefallenen nicht oder nur sehr undeutlich erinnern. Die Dauer eines Anfalles erstreckt sich auf wenige Minuten oder in gewissem Sinne auf mehrere Tage, nämlich in der Weise, dass während

dieser ganzen Zeit der kleine Patient bewusstlos bleibt und zeitweise, z. B. je nach einigen Stunden auf's neue von Convulsionen befallen wird. Etwa in der Hälfte der Fälle bleibt ein Anfall vereinzelt, sonst pflegen sich deren binnen weniger Tage mehrere zu folgen, in andern Fällen freilich vergehen Monate und Jahre, bis ein neuer Anfall eintritt. Nachdem derselbe vorüber ist, zeigen die schlaffe Haltung, das abgespannte Gesicht, oft auch noch ein halb soporöses Wesen und grosse Blässe des Gesichtes dessen Erschöpfung an. Nicht selten bleiben Muskelcontrakturen, beschränkte Lähmungen, Schmerzen in einzelnen Gliedern, allein man will auch schon Extravasationen, Sehnenzerreissungen, Knochenbrüche als Folgen dieser Convulsionen beobachtet haben (Brachet). Der Tod ist kein ganz seltener Ausgang (bei Rilliet und Barthez 4 von 13, bei Bouchut 7 von 57); derselbe erfolgt entweder durch die Intensität der nervösen Störung rasch und plötzlich, oder er erfolgt auf suffocative Weise in Folge der Hemmung des Athmungsgeschäftes (mehrmals Scheintod).

Die Diagnose der Eclampsie ist im Ganzen unschwer zu stellen — etwa abgesehen von der oben erwähnten Schwierigkeit der Epilepsie gegenüber — allein schon die Orientirung darüber, ob man es mit einer primären, sympathischen oder symptomatischen Form zu thun habe, fällt schwerer und erfordert eine genaue Krankenuntersuchung und Aufnahme der Anamnese. Die symptomatischen wiederholen sich oft ziemlich typisch, machen unfreie Intervalle und sind besonders dann leicht zu erkennen, wenn sie öfter nur partielle und zwar auf die gleichen Nervenbahnen beschränkte Convulsionen verursachen. Noch schwieriger als diese ist oft die prognostisch und therapeutisch ungemein wichtige Frage nach der Ursache des Anfalles der primären Eclampsie zu beantworten. Frühere Gesundheit, äussere Veranlassung der Krämpfe, die leicht zu entfernen ist, beschränkte Ausdehnung derselben, mangelnde Betheiligung der Respirationsmuskeln daran, geringe Steigerung der Pulsfrequenz während des Insults, unvollständiger Verlust des Bewusstseins sind günstige Zeichen, allein unter allen Umständen ist die Eclampsie sehr ernst aufzufassen, denn wenn auch der erste Anfall ein leichter war, so kann doch der zweite als funester auftreten.

Die Behandlung der Eclampsie ist wahrlich nicht leicht und nicht erfreulich, obgleich die grosse Mehrzahl der Kranken genesen.

Sprechen wir zunächst von der primären Form, so kann deren Therapie als causale oder als symptomatische aufgefasst und in gewissem Sinne auch wohl der Prophylaxe gedacht werden. Die causale Behandlung findet ihre wesentliche Aufgabe in der Beseitigung peripherer oder auf innere Organe einwirkender Reize, welche den Convulsionen zu Grunde lagen. Diese können oft sehr handgreiflich sein (Verunreinigung oder Entzündung einer Hautwunde, Einstechen einer Nadel, heisse Zimmerluft, Magenüberladung), oder doch schwieriger nachzuweisen (Masturbation, Verletzung des Oesophagus durch eingeklemmte spitze Körper), oder völlig unzugänglich (Calculi renales, Helminthiasis). Man muss eben durch eine eingehende Besprechung mit den Angehörigen des Kranken Anhaltspunkte für die Beurtheilung des Anlasses der Krämpfe zu erhalten suchen und dann diesen entsprechend verfahren. So wird erzählt, dass das Entfernen einer Nadel, die in die Haut einstach, dass das Verbringen des Kindes in ein kühleres Zimmer genügten, um den Anfall kurz abzuschneiden. Anderemale bei Ueberladung des Magens oder Genuss schwerer Speisen, kurz bei frischen Einwirkungen alimentärer Schädlichkeiten leisteten Brechmittel gute Dienste, bei mehrtägiger Retention des Meconiums Abführmittel, auch durch Anwendung der Anthelminthica bei Kindern, die schon öfter Würmer verloren hatten, will man Krampfanfälle beseitigt haben. Genug, wo sich solche auffinden lassen, sind zunächst die causalen Indikationen zu erfüllen, wo nun aber solche nicht nachweisbar oder nicht genügend sind, da pflegt man sich der andern Methode zuzuwenden, indem man krampfstillende (Opium, Extr. hyoscyami, Belladonna, Aqu. laurocer., Flor. Zinci) oder revulsorische Mittel anwendet, zu welchen schon die Abkühlung der Kinder durch Entkleiden, Anblasen, Besprengen mit Wasser, dann die kalten Umschläge auf den Kopf gehören, (ferner in manchen Fällen die Brech- und Abführmittel,) Moschus, Aether und Weine, Hautreize. Der wenn auch nicht die Krämpfe verursachenden, sondern consecutiven, jedenfalls aber sehr nachtheiligen Hirnhyperämie sucht man durch kalte Umschläge, Compression der Carotiden (Trousseau), durch Blutegel ad Proc. mastoid. entgegenzuwirken. Insoferne letztere in der Regel die Wirkung einer allgemeinen Blutentziehung haben, mag es dieselben Dienste leisten, wenn man die Blutegel an die Knöchel oder Oberschenkel ansetzt, wie Einige wollen. Einige andere Methoden: den Kindern Salz auf

die Zunge legen, bei Säuglingen den Schädel comprimiren, die bekannte Taubensteissaffaire sind Gegenstände spezieller Liebhaberei. Wir unseres Theils würden, wenn einmal keine causalen Anhaltspunkte geboten sind, bei Vorwalten der Convulsionen rasch einige Dosen Laud. liquid. (gtt. $^1/_4$ — ii) oder Zinc. sulf. (gr. ij — vj) oder Hyosc. (Extr. gr. $^1/_8$ — β) reichen, andernfalls bei vorwaltendem Sopor Moschus oder Wein anwenden, ausserdem bei vollsaftigen Kindern, wenn das Gesicht cyanotisch oder roth und gedunsen ist 1—4 Blutegel an den Kopf anlegen, bei Schwächlichen oder Anämischen aber Eisen mit Chinin reichen. Geeigneten Falles verdienen die Blutegel ganz besonderes Vertrauen.

V. Tetanus neonatorum.

Während die gewöhnlichen Formen des Starrkrampfes vom 2ten bis 6ten Lebensjahre ziemlich selten sind und in ihrer grossen Mehrzahl auf traumatische Veranlassungen hin zu Stande kommen, befällt derselbe an manchen Orten ohne traumatische Veranlassung die Neugeborenen, spätestens die Kinder in der ersten Hälfte der zweiten Lebenswoche in grosser Zahl und sowohl der Gang der Erscheinungen, als die anatomischen Befunde sprechen dafür, denselben gesondert zu betrachten. Derselbe kommt fast constant zwischen 3tem und 11tem Lebenstage zum Ausbruche, doch sind auch einige wenige Ausnahmsfälle bekannt, in welchen die Erkrankung schon binnen der ersten 24 Stunden oder erst gegen Ende des ersten Monates beobachtet wurde. Auch die kräftigsten Kinder werden nicht verschont, ja sie werden mehr als schwächliche befallen, Knaben überwiegen etwas unter den Erkrankten. Weniger die Jahreszeit als die climatischen und die örtlichen Salubritäts-Verhältnisse sind bedingend für die Häufigkeit der Erkrankung, so findet sich dieselbe in gemässigten Climaten selten, dagegen an manchen Orten sowohl im hohen Norden (Island) als in den heissesten Gegenden (tropisches Amerika, Algier) sehr häufig, besonders oft an Seegestaden (Shetland's Inseln, Westindien) *). Man hat Ursachen und zwar anatomische Ursachen derselben gesucht und als solche vorzüglich den Abfall der Nabelschnur und die Entzündungen

*) Hier in Würzburg ist die Krankheit überaus selten. J. B. Schmidt führt unter 259 Erkrankungen Neugeborener, die in 3 Jahren im hiesigen Gebärhause vorkamen, sie nicht auf, mir selbst kam nur 1 Fall vor.

am Nabel, welche damit zusammenhängen, bezeichnet. Allein diese Dinge sind verschiedener Natur, der Abfall der Nabelschnur ist ein physiologischer Prozess, der bei jedem Individuum erfolgen muss, so nothwendig oder noch nothwendiger als der Verschluss des For. ovale, des Ductus Botalli, als die Dentition, dieser lässt sich nicht als Krankheitsursache ansprechen, sondern nur seine Anomalieen. Diese treffen nun allerdings zeitlich mit dem Eintritte des Tetanus zusammen, allein daraus folgt doch keineswegs, dass der Tetanus neonatorum dadurch bedingt sei; fand ja doch Bednar in 33 Fällen davon nur 15male Vereiterungen am Nabel, Mildner bei zahlreichen Fällen von Nabelentzündung nie Tetanus, hat ja doch Niemand dort, wo der Tetanus sich unter den Augen der Beobachter verminderte (Dublin nach West um 9/10, Island nach Panum) gesehen, dass auch die Nabelentzündungen seltener geworden wären. Und was hätte man gewonnen, wenn man sagen könnte, dass z. B. von den 33 Fällen Bednar's sich 15 auf diese Weise dem Tetanus traumaticus anreihen liessen, was wollte man dann mit den übrigen 18 Fällen anfangen, bei welchen sich keinerlei Trauma nachweisen liess. Wir unseres Theils glauben desshalb und weil Nabelentzündung bei Tetanuskranken kaum häufiger ist als bei anderen, dass beide Prozesse in keinerlei Zusammenhang mit einander stehen, dass sich der Starrkrampf Neugeborener den traumatischen Formen dieser Krankheit nicht anreihen lasse und dass derselbe für sich eine eigene Form bilde. Man hat in der nahezu constanten Anwesenheit von Extravasaten im Wirbelkanale, im Sacke der Dura, ausserhalb derselben, bisweilen auch an der Hirnoberfläche eine anatomische Ursache des Tetanus zu finden geglaubt, und es ist in der That auffallend, mit welcher Uebereinstimmung diejenigen Beobachter, welche überhaupt diesem Punkte Aufmerksamkeit zuwandten, diese Läsion auffanden (Billard, Weber, Elsässer und Finckh). Allein dem steht entgegen, dass solche Extravasate ohne Tetanus nicht selten, dass Tetanus ohne Extravasate wenigstens hie und da beobachtet wurden, dass diejenigen Momente, welche zur Erklärung der Extravasate dienen könnten, wie die Schwere der Geburt geradezu keinen Einfluss auf die Häufigkeit des Tetanus haben. Dadurch wird die Ansicht wahrscheinlich, dass die Krämpfe als Ursache der Extravasate zu betrachten seien, wie dies auch in ganz analoger Weise bezüglich der Intermeningealapoplexieen bei Eclamptischen

vertreten wurde. In letzter Zeit wurde durch Rokitansky, dann durch J. Demme als anatomisches Substrat des Tetanus überhaupt und auch des Tetanus neonatorum eine acute Hyperplasie des Bindegewebes zwischen den Nervenelementen des Rücken- und verlängerten Markes bis zu den Hirnschenkeln und Vierhügeln hin nachgewiesen; diese Sache ist noch neu, hoffen wir, dass dadurch die Kenntniss des Tetanus wesentlich gefördert werde und dass etwaige Bedenken, wie sie sich z. B. aus der Angabe Rokitansky's, der auch bei anderen convulsivischen Leiden ähnliche Befunde hatte, ergeben, sich nicht gerechtfertigt erweisen mögen — für die Aetiologie des Tetanus neonatorum ist damit natürlich wenig gewonnen. Vorläufig müssen wir die Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse darüber zugestehen, und noch als das Wahrscheinlichste bezeichnen, dass allgemeine, namentlich atmosphärische Ursachen, diesem Leiden zu Grunde liegen, wie dies schon durch dessen geographische Verbreitung wahrscheinlich wird, noch mehr durch einzelne spezielle Erfahrungen. So erzählt Panum, dass in den Hütten der Isländer ein gedörrter Vogel, durch dessen natürliche Ostien ein Docht gezogen wurde, als Lampe gebrannt werde und dabei einen äusserst dichten und penetranten Rauch verbreite. Als nun die Regierung ein Unterkunftshaus für Gebärende und Neugeborene errichtete, so dass die letzteren dieser Atmosphäre entrückt wurden, verminderten sich auch die Fälle von Starrkrampf. — Derartige miasmatische Schädlichkeiten, wie hier der Fettrauch, dürften in den meisten Fällen nachweisbar sein, wo Tetanus mit grösserer Häufigkeit auftritt, ob auch bei dessen sporadischem Vorkommen? Man führt für die letzteren noch manche mehr oder minder zweifelhafte Ursachen auf, so Aerger der Stillenden, die Taufe, Beschneidung u. dergl., die wenig glaubwürdig erscheinen. Die Symptome des Tetanus können während eines oder mehrerer Tage unbestimmte sein, so dass nur Unruhe, öfteres ängstliches Schreien, Fieber ein unbestimmtes Unwohlsein ankünden. Hiezu kommt dann als erstes Zeichen von bestimmter Bedeutung Beschwerde, Unfähigkeit zu saugen hinzu, in der Weise, dass die Warze zwischen den Kiefern eingeklemmt, dann rasch losgelassen wird; bald darauf stellen sich auch Unvermögen zu Schlingen und Contraktur der Nackenmuskeln ein. Noch bevor die letztere bemerklich wird, pflegt der Unterkiefer starr angezogen und unbeweglich zu werden, doch ohne fest an den Oberkiefer anzuschliesen. Wegen dieses Trigeminuskrampfes wird auch die

Krankheit von manchen als Trismus et Tetanus oder wo es nicht zu erheblicher Starre des Rumpfes kommt, als Trismus neonatorum bezeichnet. Im weiteren Verlaufe scheint auch der Facialis nicht unbetheiligt zu bleiben, denn man findet alsdann die Stirne quer gerunzelt, die Augen fest zugekniffen, den Mund zugespitzt und von strahlenförmigen Falten umgeben. Im Uebrigen ist das Aussehen blass, collabirt, erst zu Ende bei bedeutender Behinderung der Respiration cyanotisch; vor dem Munde steht oft Schaum, oder sieht die zwischen den Kiefern eingeklemmte Zunge hervor, die Haut ist heiss, der Puls beschleunigt, der Nacken retroflectirt, der Rücken gleichfalls eingeklemmt und steif, die Extremitäten steif ausgespreitet, die Bauchdecken gewölbt und hart. Stuhl- und Urinabgang sind nicht erheblich gestört, dagegen ist die Respiration frequent und oberflächlich, und werden nur selten klägliches Wimmern und abgebrochene Schreie gehört. Die brettartige Starre des Körpers mit ausgehöhltem Rücken dauert nicht gleichmässig an, hört freilich auch nie ganz auf, aber sie steigert sich zeitweise in Folge von äusseren Ursachen: Berührungen oder Geräuschen, doch lässt sich nicht läugnen, dass gerade beim Tetanus neonatorum im Vergleiche zu manchen anderen Formen, der tonische Krampf mehr als die reflectorische Steigerung desselben ausgesprochen ist. Schon nach mehrtägiger Dauer, wenn überhaupt eine solche stattfindet, zeigt sich beträchtliche Abmagerung, bald hochgradiger Collapsus theils wegen der Inanition, theils wegen der fortwährenden Muskelanspannung; in der grossen Mehrzahl der Fälle erfolgt der Tod und zwar tritt derselbe zumeist schon nach 3 — 6 Tagen ein, doch wurde auch schon 12stündige und anderseits auf einen vollen Monat sich erstreckende Krankheitsdauer beobachtet. Die Therapie befindet sich noch in einem völlig desolaten Zustande. Wohl sind bei der oder jener Therapie einzelne Genesungsfälle beobachtet worden, allein es geht daraus, dass dieselbe Behandlungsweise bei zahlreichen anderen Fällen erfolglos blieb, mit aller Wahrscheinlichkeit hervor, dass die eingetretene Besserung eben nicht Folge der angewandten Heilmittel gewesen sei. Vorläufig muss man sich daher mit der Ausführung der theoretisch festzustellenden Indikationen begnügen. Zunächst wird man alle unnöthigen Erschütterungen, Berührungen, Geräusche von dem Kranken ferne halten, um demselben die reflektorische Steigerung der Muskelkontraction zu ersparen, welche — bei

Erwachsenen sehr schmerzhaft — in diesem Alter wenigstens als sehr erschöpfend und ungünstig bezeichnet werden darf. Zweitens ist es Aufgabe, die Ernährung, soweit dieselbe per os unzureichend oder unmöglich wird, durch Clystiere mit nahrhaften Brühen, vielleicht auch durch laue Bäder mit Milch zu bethätigen. Die schwierigste Indikation bleibt immer die, die erstarrten Muskeln zur Relaxation zu bringen, indem die gewöhnlichen Narcotica, deren ich auch in meinem Falle mehrere anwandte, sich diesen Krämpfen gegenüber völlig wirkungslos erweisen, so namentlich Opium, Belladonna, Cannabis indica, Aetherinhalationen. Die Diagnose des Tetanus unterliegt, wenn man nur den tonischen Krampf der Kaumuskeln (Trismus), den Opistothonus und die tetanischen Erschütterungen des Körpers als wesentliche Zeichen auffasst, keinerlei Schwierigkeiten.

VI. Arthrogryposis, Contractura artuum.

Auch die tonischen Gliederkrämpfe gehören unter die grosse Reihe jener Neurosen, welche weder anatomische Nachweise noch physiologische Begründung exacter Art zulassen. Dieselben wurden zuerst 1832 von Tonnelé als eigene Kinderkrankheit beschrieben und seither von einer Reihe französischer Autoren beobachtet, so dass Rilliet und Barthez, deren Beschreibung auch wir hier folgen werden, sich auf 28 Fälle stützen konnten. Auffallend ist es, dass allem Anscheine nach diese Krankheitsform in Deutschland sehr selten beobachtet oder beachtet wurde, wenigstens soweit sie nicht von Hirn oder Rückenmarkskrankheiten als blosses Symptom derselben abhängig ist. Auch von dieser Krankheit lassen sich nämlich, wie wir auch bezüglich der Eclampsie angegeben, eine primäre, sympathische und symptomatische Form in ganz ähnlichem Sinne unterscheiden, von welchen wir hier jedoch nur die beiden ersteren berücksichtigen werden. Diese kommen allen Abschnitten des Kindesalters zu, erreichen jedoch zwischen erstem und drittem Jahre ihre grösste Häufigkeit — entstehen vorzüglich bei schwächlichen eben aus anderen Krankheiten hervorgehenden Kindern, selten bei völlig gesunden, weit häufiger in der kalten, als in der wärmeren Jahreszeit. Unter den bekannt gewordenen Fällen überwiegen die Knaben bedeutend, nähere Ursachen sind nicht bekannt. Die Krankheit selbst ist afebril oder nur mit geringer Aufregung verbunden, beginnt bald plötzlich, bald allmählig und macht öftere hie und da auch

typische *) Remissionen. Das Wesen derselben beruht in der starren gleichmässigen Contraktur von grösseren Muskelgruppen, vorzüglich an den Extremitäten unter geringer Schmerzhaftigkeit derselben, während der Versuch, die gekrümmten Glieder zu strecken, allerdings lebhafte Schmerzen erzeugt. Der gewöhnlichste Sitz des Leidens sind die Extremitäten und zwar mehr die oberen; wohl kann nur eine einzelne befallen sein, doch tritt die Krankheit häufiger symmetrisch auf, ja sie befällt oft beide Hände und Füsse zugleich. Dabei werden die Daumen nach innen geschlagen, die anderen Finger im Metacarpalgelenke gebeugt, in den übrigen geradestehend, über die Daumen ausgestreckt, die Flexoren am Vorderarme sind als harte, vorspringende Stränge zu fühlen. Hieran reiht sich Beugung der Hand, so dass sie mit dem Vorderarme fast einen rechten Winkel bildet, seltener und weniger ausgesprochen, tritt auch Beugung im Ellbogengelenke hinzu. An den unteren Extremitäten wird die Ferse nach oben gezogen, die Zehen dabei bald gebeugt, bald auch ausgestreckt. Einseitige Contrakturen, bei welchen Knie- und Ellbogengelenk gleichfalls gebeugt waren, sollen schon zu Verwechslungen mit Coxitis Veranlassung gegeben haben. Mehrmals wurde an den flectirten Gliedern Oedem und leichte Röthe der Haut beobachtet. Es scheint ziemlich willkührlich zu sein, in wie weit man diesem symptomatischen Krankheitsbilde auch manche Contrakturen des Sternocleidomastoideus und der Rückenmuskeln beizählen will (Torticollis und Scoliose). Der Verlauf ist verschieden lang, auf mehrere Tage, häufiger auf Wochen und Monate sich erstreckend, zeigt fast immer auffallende Remissionen oder Intermissionen, nicht selten Verstimmung, verändertes Wesen und Traurigkeit der Kranken, dagegen nur ausnahmsweise clonische Krämpfe, Strabismus, Erbrechen oder sonstige Hirnerscheinungen, was um so beachtenswerther ist, als man gerade auf die Abwesenheit anderweitiger Hirnerscheinungen die Differentialdiagnose manchen Hirnkrankheiten (bes. Tuberkeln und Haemorrhagia meningea) gegenüber zu begründen pflegt. — Im Uebrigen ist der Verlauf ein durchaus gutartiger, alle Fälle gelangen zur Heilung, nur sind Recidiven

*) In einem meiner Fälle bei einem der Pupertät nahestehenden schwächlichen Mädchen, das vielen Entbehrungen und öfteren Erkältungen ausgesetzt war, stellte sich wochenlang jeden Nachmittag unter leichter Steigerung der Pulsfrequenz und Röthung des Gesichtes Contraktur aller vier Extremitäten ein, so dass dann die Kranke weder gehen noch arbeiten konnte. Vormittags blieben Finger und Zehen schwach flectirt. Sie genas unter einfach tonisirender Behandlung. —

zu fürchten. — Die Behandlung wird ihre wesentlichen Indikationen in der Körperschwäche der Befallenen und in der Beseitigung des Krampfes finden, und die eine durch nahrhafte Diät, Darreichung von Eisen, China und Wein, die andere durch laue Bäder, Warmhalten der befallenen Theile und kleine Dosen Opium oder Morphium, entsprechenden Falles auch durch Anwendung von Chloroform- oder Elaylchlorür-Einreibungen erfüllen.

VII. Paralysis nervi facialis.

Abgesehen von jenen Lähmungen des 7ten Nerven, welche im Verlaufe der verschiedensten Hirnkrankheiten vorkommen, und von jenen, welche hie und da bei älteren Kindern als Folge von Erkältung beobachtet werden, kommt bisweilen bei den Neugeborenen eine traumatische Paralyse vor, die besonders zu erwähnen ist. Dieselbe findet sich ausschliesslich nach Zangengeburten oder doch nach solchen, die unter bedeutenden mechanischen Hindernissen erfolgten; sie ist in der Regel nur unvollständig und giebt sich in der Ruhe noch am ersten durch das Offenstehen des Auges, dessen Sphincter betroffen ist, zu erkennen. Beim Weinen oder Lachen dagegen wird sie auffallender, indem die Züge der befallenen Seite unverändert und glatt bleiben, während die Gesichtshaut der anderen Seite in verschiedene Falten gelegt wird, die namentlich in der Umgebung des Mundes, des Auges und an der Stirne ausgesprochen sind. Zunge und Uvula bleiben unbehelligt. Selten sind die Halsmuskeln mit gelähmt und erfolgt daher Schiefstand des Kopfes nach der gesunden Seite. Diese ganze Störung geht von selbst binnen kurzer Zeit in Heilung über; es ist unnöthig, desshalb Einreibungen mit dem oder jenem Spiritus oder Fomentationen machen zu lassen. — Eine andere Lähmung des Facialnerven von ungleich schwererer Bedeutung kommt in allen Abschnitten des Kindesalters in einzelnen Beispielen vor: Zerstörung des Nerven im Fallopischen Canale bei Caries des Felsenbeines. Allein hier ist die Betheiligung des Facialnerven nur als Symptom wichtig, während die Grundkrankheit nach den gewöhnlichen Regeln der Chirurgie und Otiatrik zu behandeln ist — freilich mit weit mehr Aussicht auf Hinzutritt verschiedener Hirnzufälle — als auf Erfolg. Auch eine angeborene complete Facialläbmung wurde von Bednar beobachtet, in der Weise, dass Felsenbein und äusseres Ohr verkümmert waren, anstatt der Ohrmuschel eine

kleine Hautfalte, statt des Gehörganges nur eine enge Spalte da war. Auch diese Fälle sollen wegen sonstiger gleichzeitiger Entwicklungshemmungen letal enden.

V. Hautkrankheiten.

Die Haut der Neugeborenen und der Kinder, die wenige Jahre alt sind, ist weich und impressionabel, geräth leicht in Hyperämie, ja eine solche stellt sich bei ersteren physiologischer Weise in den ersten Tagen nach der Geburt ein. Schon diess ist geeignet, die Häufigkeit der Erkrankungen derselben zum Theile zu erklären. Dazu kommt noch, dass ein Theil jener Ursachen, welche Hautkrankheiten hereditär fortpflanzen, sofort nach der Geburt in Wirksamkeit tritt. Diess gilt namentlich von dem syphilitischen Gifte, von gewissen pyämischen Einflüssen u. dergl., indess andere Hautkrankheiten z. B. Psoriasis, in Fällen, in welchen sie hereditär auftreten, kaum vor dem 5ten Lebensjahre zum Ausbruche kommen und dann gewöhnlicher Weise noch einer Gelegenheitsursache dazu bedürfen. — Mehrere Hautkrankheiten entstehen intrauterin, so die pyämischen, die acuten Exantheme, jene, welche durch die Einwirkung fauligen Fruchtwassers hervorgerufen werden, Naevi ect.; wenige verdanken ihre Entstehung direkt dem Geburtsacte z. B. Hämorrhagieen, Ulcerationen der Haut. Nach der Geburt wirken eine Reihe von Krankheitsursachen ein, gegen welche Kinder weit weniger als Erwachsene sich selbst zu schützen vermögen, dahin gehören die lebendigen Contagien, welche als Epiphyten und Epizoen herbei gelangen, wie dies speziell bei der Entstehung des Favus, der serpiginösen Herpes-Arten (circinnatus und tonsurans), der Scabies stattfindet und, wenn man will, auch bei der Einwirkung der Läuse, Flöhe und Wanzen. Aber gerade gegen alle diese Schmarotzer giebt es eine Prophylaxe, die sie zwar nicht abhält, aber alsbald unwirksam macht, dies ist die Reinlichkeit. Nicht allein für die dadurch bedingten, sondern auch noch für viele andere Hautkrankheiten der Kinder erklärt sich das häufigere Vorkommen in den Häusern der Armen einfach dadurch, dass bei diesen häufiger Wechsel der Wäsche, öfteres Baden und Waschen der Kinder versäumt werden (Eczema, Impetigo, Pemphigus, Rhypia). Freilich auch zu sorgsame

Behütung der Haut vor äusseren Schädlichkeiten, Verzärtelung derselben vermag die Ursache von Erkrankungen abzugeben (Roseola, Erythema), welche sodann gerade bei den besseren Ständen sich häufiger finden. Im Uebrigen finden eine Reihe von Hautkrankheiten in vorübergehenden oder länger dauernden Mischungsänderungen des Blutes ihre Begründung, welche freilich noch für wenige chemisch (Pemphigus nach Bamberger) meist nur klinisch erwiesen sind. Auch jene Formen, welche nach Indigestionen, nach Genuss bestimmter Speisen zum Ausbruche kommen (Urticaria) dann die, welche in Findel- und Gebärhäusern, sowie zu Zeiten, wo Pyämie, Scorbut, Puerperalfieber herrschen, besonders häufig sind, dürften hierher zu rechnen sein (Sclerema, Erysipelas, Ecthyma). Zu manchen Hautkrankheiten liefert endlich das als Scrofulosis bekannte Allgemeinleiden eine dauernde Prädisposition (Lupus, Eczema, Impetigo). Ebenso dürften die während acuter innerer Krankheiten beobachteten Hautausschläge oder die, welche nach der Impfung in von der Impfstelle entfernten Theilen des Körpers ausbrechen (Herpes, Pemphigus, Erythema), zumeist von diesen vermittelst der veränderten Blutbeschaffenheit bedingt worden sein. Dem Kindesalter kommt kaum irgend eine Hautkrankheit allein zu, wenige vorwiegend (Sclerema, Strophilus, Intertrigo), allein viele erhalten durch ihr Vorkommen an der Haut des Kindes in einzelnen Punkten ein eigenthümliches Gepräge, andere kommen diesem Alter doch so häufig zu, dass wenigstens die übersichtliche Erwähnung derselben geboten schien.

Bezüglich der Behandlung kann man nur angeben, dass die Prophylaxe in Form einer passenden Ernährung und Pflege sehr wirksam ist, ja die meisten Hautkrankheiten ferne zu halten vermag, dass die Behandlung der vor uns liegenden Affektionen derart in vielen Fällen eine rein örtliche sein kann (Eczema, Impetigo, Favus, Scabies, Intertrigo, ein Theil der Hämorrhagieen), dass bei anderen (Sclerema, Erysipelas, Pemphigus) die innere Behandlung mit tonisirenden oder antidyskrasischen Mitteln wichtiger ist, endlich bei anderen z. B. jenen, welche auf Scrophulose beruhen, eine gemischte Behandlung einzutreten hat. Was das Verhältniss der Hautkrankheiten zu jenen innerer Organe betrifft, so können sehr verschiedene Beziehungen obwalten, deren richtige Auffassung gerade auch für die Therapie von grosser Bedeutung ist. Die ersteren sind nämlich in der Mehrzahl

der Fälle rein local (Favus, Eczema, Impetigo, Intertrigo, Pityriasis, Naevus) oder sie sind einfach Symptom innerer Affektionen (H. facialis, Purpura symptomatica) oder sie sind symptomatisch verbunden mit schwer nachweisbaren inneren Erkrankungen oder solchen der Säftemasse (Urticaria, Psoriasis) oder sie ziehen in secundärer Weise innere Affektionen nach sich, z. B. Erysipel der Bauchhaut hat oft Peritonitis im Gefolge, Lupuskranke werden später leicht tuberculös, Condylome am After können die Veranlassung zu Mastdarmcatarrhen werden ect., allein ein eigentliches Metastasiren nach inneren Organen hin, wie man es sich früher dachte, wird nur sehr selten beobachtet und ist alsdann nicht sowohl von dem Verschwinden eines Ausschlages, als von der Ueberfuhr septischer Stoffe seitens einer ulcerativen Hautkrankheit in den Kreislauf, oder von embolischen Prozessen abhängig. In dieser Weise verhält es sich namentlich bei den entzündlichen Krankheiten des Hirnes und seiner Häute, welche zu den Borken verursachenden Ausschlägen der Kopfhaut hinzutreten. Für unverständige Leute geht aus diesen Erfahrungen gewöhnlich der Schluss hervor, man dürfe viele Hautkrankheiten nicht zurücktreiben, man müsse den Ausschlag als Ableitung aufrecht erhalten, für den Arzt aber ergiebt sich die Pflicht sobald wie möglich, solche Hautkrankheiten durch locale Behandlung zu beseitigen, damit eben Ulcerationen ferngehalten oder frühzeitig beseitigt werden. Hier dürfte wohl auch der Ort sein, an das häufige Uebergreifen der Hautkrankheiten auf die benachbarten Schleimhäute in Form von einfachen Catarrhen oder in Form von bestimmten jenen der Hautkrankheit entsprechenden Formen zu erinnern, wie dies namentlich an Conjunctiva, Mund- und Nasenschleimhaut, am Mastdarme und der Vulva beobachtet wird. Die speziellen Formen, welche am leichtesten an den Schleimhäuten in entsprechender Form sich wieder vorfinden, sind Herpes und Eczema. — In den ersten Lebensmonaten sind in der Regel die Schweissdrüsen noch wenig thätig, dagegen zeigen sich die Talgdrüsen schon zu reichlicher Secretion fähig. Wir werden im Nachstehenden zwei Hautkrankheiten mit constanter und bedeutender Betheiligung des gesammten Ernährungsprozesses an die Spitze stellen: Erysipelas und Sclerema, sodann die Hyperämieen (Erythema und Roseola), dann der Reihe nach die Knötchen, Quaddeln, Bläschen, Blasen und Pusteln betrachten, diesen die Epiphyten und Epizoen folgen lassen, schliesslich noch

die Secretionsstörungen anreihen. Die acuten, contagiösen Exantheme, sowie die Syphilide fanden bereits an früherem Orte (p. 73—114) ihre Besprechung und werden daher hier nur hie und da noch bei der differentiellen Diagnose zu erwähnen sein.

I. Sclerem.

Verhärtung und seröse Infiltration des Unterhautzellgewebes bei älteren Kindern wurde von Rilliet und Barthez, diejenige der Erwachsenen von Thirial u. A. beschrieben. Beide stimmen völlig mit einander überein und gewähren eine günstige Prognose. Anders dagegen verhält sich dieses mit dem Sclerem der Neugeborenen, das wir hier als eigenthümliche Kinderkrankheit zu besprechen haben werden. Dasselbe zeigt die Haut an den befallenen Stellen, gewöhnlich an dem grössten Theile des Körpers, gespannt, glatt, hart anzufühlen; beim Einschneiden findet sich die Cutis blutreich, das Fett unter der Haut deutlich körnig, die Körner durch aufgetriebene, ödematöse Bindegewebslamellen von einander getrennt; diese sind in den untersten Lagen breiter, als in den oberen, endlich das fettärmere Zellgewebe, das der Fascie zunächst liegt, ist am meisten infiltrirt und lässt bei Druck eine durchsichtige, hellgelbe Flüssigkeit entleeren, von der Billard in einem Falle fand, dass sie beim Stehen gerinnt, Bouchut in einem anderen diese Eigenschaft nicht nachweisen konnte. Hierin liegt nichts besonderes, da der fibrinogene Stoff (Virchow) öfter in Anasarcaflüssigkeiten beobachtet wurde. — Dieses durch Serum ausgedehnte Bindegewebe zunächst der Fascie kann in extremen Fällen die Dicke von 2—5 Linien erreichen. Das tiefer zwischen den Muskeln gelegene Bindegewebe nimmt an diesem Oedem nicht Theil. — Die Ideen, welche man sich über die Ursachen der Krankheit bildete, beruhen grossentheils auf den gleichzeitigen Befunden an den inneren Organen, von denen in der That einige in allen grösseren Reihen von Beobachtungen mit auffallender Constanz wiederkehren. Dahin gehören zunächst gleichzeitige Serumergüsse in die Höhlen der serösen Säcke, bes. Cavum pleurae und peritonaei, dann Blutreichthum aller Höhlen des Herzens, schlechtgeronnene Beschaffenheit des Blutes, Offenstehen des Duct. arter. Botalli und des Foramen ovale, Lungenhyperämieen, besonders hinten, unten, einfache Verdichtungen des Lungengewebes, seltener Hepatisationen.

Von den Unterleibsorganen findet sich oft der Darmkanal

zu kurz (Léger), jedoch nur um einige Zoll (Valleix), welche unbedeutende Anomalie letzterer Beobachter wohl mit Recht ausschliesslich durch den frühzeitigen Tod solcher Kinder, oft ehe durch Ingesta der Darm ausgedehnt worden war, erklärt. Ausserdem will Billard oft Darmcatarrhe, Denis Hyperämieen oder sonstige Vergrösserungen der Leber gefunden haben. Es giebt noch eine Reihe von anderen derartigen Angaben, die übrigens alle von geringem Werthe sind.

Die Krankheit beginnt in der Regel kurz nach der Geburt, während der 4 ersten Lebenstage. Bei schwächlichen, oft noch nicht ausgetragenen oder ikterischen Kindern tritt manchmal während 1 — 2 Tagen zuerst ein unbestimmter Fieberzustand auf, sodann erst die charakteristischen Zeichen; gewöhnlich aber werden diese zuerst bemerkt: in Form einer von dem Fusse nach oben sich verbreitenden, nur höchst selten am Gesichte oder den Nates ect. beginnenden Anschwellung der Theile. Die Haut schwillt dabei an, wird unnachgiebig und lässt sich schwer in Falten aufheben, ihre Farbe bleibt bald unverändert, bald wird dieselbe bräunlich oder violett, wozu sowohl etwaiger Icterus, als die auch anatomisch nachweisbare Blutanhäufung in der Haut das ihre betragen, sie lässt tiefe Fingereindrücke an den geschwollenen Stellen zu und dieselben verlieren sich nur langsam. Während nun von der Sohle auf Unter- und Oberschenkel, Hüftgegend und die übrigen Theile der Haut das Oedem sich schrittweise bald mehr bald weniger rasch in der Weise verbreitet, dass stets die tiefgelegenen (Rücken-) Theile am meisten anschwellen und diejenigen der Seite, auf der das Kind liegt, mehr, als die der anderen Seite, verfällt zugleich der kleine Patient in einen eigenthümlichen Erschöpfungszustand, so dass er starr, regungslos, mit geschlossenen und nur sehr selten sich öffnenden Lidern daliegt, gar kein Bedürfniss nach Nahrung zeigt, sehr schwer schlingt und auch durch das Entkleiden und Anrühren nur schwer zu einiger Reaction zu bringen ist. Die Glieder werden gewöhnlich in halber Beugung oder auch gestreckt gehalten, nur selten wird ein unterdrückter oder ein gellender, heller Schrei ausgestossen. Puls- und Herzschlag sind schwach, ersterer oft unfühlbar, beide in der Regel — von entzündlichen Complicationen wie Pneumonie, Erysipel u. dergl. abgesehen — verlangsamt bis zu 60 — 70 Schlägen. Auch die Respiration ist verlangsamt, seufzend, zeitweise mit einem Schreie verbunden. Eines der

wichtigsten Zeichen dieses Zustandes ist das Sinken der Temperatur des Körpers (daher auch die Benennung Algidité progressive Hervieux's), welche demselben constant zukommt, jedoch auch bei anderen Krankheits- und Schwäche-Zuständen beobachtet werden kann, nur eben kaum in dem gleichen Grade (bis zu 22° R.). Abgesehen von dieser messbaren Temperaturerniedrigung erlangen auch die Extremitäten für die zufühlende Hand eine wahre Marmorkälte und sind durch Tücher und Wärmflaschen kaum zu erwärmen; die Lippen und die Schleimhaut der Zunge werden blau und in der Regel erfolgt so, indess der Körper schon bei Lebzeiten leblos wird, man kann sagen in Form einer protrahirten Agone, der Tod, ohne dass irgend besondere Erscheinungen denselben einleiteten. Oft lässt sich während der Krankheitsdauer ein complicirendes Leiden der Respirationsorgane: Atelektase, Hydrothorax, nur ausnasmsweise Pneumonie, nachweisen.

Die Diagnose ist nicht gerade schwer zu stellen, wenn man sich nur an die beiden wesentlichen Zeichen: die sich über den grössten Theil des Körpers ausdehnende, auffallend steife, ödematöse Geschwulst des Unterhautfettgewebes und die Erkaltung des Körpers hält. Immerhin könnten Verwechselungen mit einfachen Oedemen, wobei jedoch die Starre der Haut und die Temperaturabnahme fehlt, mit Erysipelen, deren entzündliche Natur leicht zu erkennen ist, endlich mit jenem Zustande stattfinden, den Billard unh Valleix unter dem Namen Endurcissement adipeux als Leichen- oder höchstens in der Agone entstandenes Phänomen unterscheiden, während derselbe früher mit dieser Krankheit zusammen geworfen worden war. Allein es soll zwischen dieser Starre, welche der Körper der Säuglinge gewöhnlich erst bei kalter Witterung auf dem Leichentische, selten schon während der letzten Stunden des Lebens erlangt und der uns beschäftigenden Krankheit auch der anatomische Unterschied bestehen, dass in einem Falle eine Erstarrung (und Verdickung?) des compact bleibenden Fettgewebes, im anderen aber eine Auseinanderdrängung der einzelnen Fettkörner durch das Oedem des zwischenliegenden Bindegewebes stattfindet. Immerhin ist die Diagnostik, wenn auch gewöhnlich leicht, doch keine scharfe, indem manche Symptome ganz ähnlich bei anderen Krankheiten gefunden werden, andere verschieden für das Sclerem selbst angegeben werden. So sprechen manche von Tetanus, der hinzukomme, erklären den Umstand, dass die Kinder an der

Warze nicht oder schlecht saugen aus Trismus, während andere weder Trismus noch Tetanus finden konnten. Billard spricht von umschriebenem localem Auftreten des Sclerem's, von einem nur hie und da stattfindenden Hinzutritte von Oedem, während doch die reguläre Veränderung an der Haut kaum als etwas anderes als ein Oedem aufgefasst werden kann. — Die Natur der Krankheit hat noch immer etwas Geheimnissvolles an sich, das ihr auch die neueren vorzüglichen Arbeiten von Löschner und Hervieux nicht ganz zu rauben vermochten. Wenn man auch immerhin die Temperaturerniedrigung als ein blosses Symptom complicirter Vorgänge des Stoffwechsels betrachten darf, wenn man auch die Verhärtung des Zellgewebes als ein blosses Symptom der Stase ansehen will, wozu einigermassen die Blutüberfüllung der Venen überhaupt und speziell jene der Cutis berechtigen möchten, so ist doch noch lange nicht der Ausspruch gerechtfertigt, dass die ganze Erkrankung nur eine protrahirte Agone lebensschwacher Kinder sei, indem eben solche gewöhnlich unter ganz anderen und nur unter ganz bestimmten Bedingungen gerade unter diesen Symptomen zu Grunde gehen. Wollten wir aber alle Symptomencomplexe, deren physiologischer Zusammenhang noch unerklärt ist, streichen, so würde nicht gar viel übrig bleiben. Und wie könnte man auf diese Weise das Sclerem der Erwachsenen erklären? Vorläufig können wir daher nur angeben, dass eine eigenthümliche, durch ihre Kälte und Starre ausgezeichnete Form des Oedemes bei Neugeborenen vorkommt, die sich jedoch der der Erwachsenen gegenüber durch ihre Verbreitung und durch den constanten Hinzutritt des progressiven Verlustes an Körperwärme charakterisirt und demnach als eigene Krankheitsform aufzufassen ist. Auch bei ätiologischer Betrachtung bietet dieses Leiden viele aber keineswegs entscheidende Anhaltspunkte dar. Die Kinder erkranken zwischen 1tem und 12tem Lebenstage, sollen selbst schon mit Zellgewebsverhärtung zur Welt kommen (Billard), die meisten der Befallenen sind schwächlich und unentwickelt, viele frühgeboren, andere gerade ikterisch. Allein alle diese Punkte sind wohl von geringerem Interesse als der Einfluss des Ortes und der Jahreszeit auf die Entstehung der Krankheit. Sobald man mit dem Erkalten des Körpers bekannt geworden war, tauchte auch die Annahme auf, dass nicht nur die Wärmeproduktion vermindert, sondern auch der Einfluss niederer, äusserer Temperatur wichtig

sei. In der That fand sich, dass im Hospital des enfants trouvés in den Wintermonaten doppelt so viele Erkrankungen vorkamen, als in den übrigen; allein auch im Hochsommer wurde die Erkrankung beobachtet, dies stimmte nicht damit überein. Aber auch jene z. B. von Heyfelder vertretene Ansicht, derzufolge der Wärmeverlust in den anatomischen Befunden der Respirations- und Cirkulationsorgane seinen Grund fände, findet darin einen ernsten Widerspruch, dass Atelektase, Hydrothorax und Offenstehen weder ganz constant beim Sclerem, noch auch bei anderen Kindern gleichen Alters stets die gleiche Wirkung in Bezug auf die Körperwärme hervorzurufen im Stande sind. Alle stimmen jedoch darin überein und somit ist darin der wichtigste Anhaltspunkt für unsere Anschauung über die Natur der Krankheit gegeben, dass dieselben eine fast ausschliessliche Krankheit der Kinderhospitäler, der Gebär- und Findelhäuser ist, welche man in der Privatpraxis nur höchst selten und vereinzelt zu Gesichte bekommt. Demnach wird man dieselbe vorerst für miasmatisch und durch das Zusammensein vieler Kinder in denselben Räumen bedingt halten müssen.

Prognose: Die gleichnamige Erkrankung älterer Kinder kommt, wie die der Erwachsenen nur sehr vereinzelt vor und macht, wie diese, sehr oft einen gutartigen — stets einen chronischen Verlauf; anders verhält es sich mit jener der Neugeborenen, die acut und in der grossen Mehrzahl der Fälle letal abläuft. Sonderbarer Weise wurde von Seiten der älteren Therapie gegen diese Krankheit mit Vorliebe antiphlogistisch verfahren und Paletta will sogar von 43 Fällen auf diese Weise 42 gerettet haben. Auch Valleix behandelte einige Fälle so, beobachtete stets auf das Ansetzen der Blutegel Besserung, allein dieselbe war selten dauernd und, was vielleicht nicht ohne Interesse ist, mehrere der so behandelten Kinder starben kurze Zeit nachher an hinzugetretenen Entzündungen (Pneumonie, Erysipel). Noch jetzt wird von Manchen empfohlen, bei bedeutenderer Athemnoth Blutegel an die Brust zu setzen. Mehr Zutrauen verdienen möglichste Vermeidung der Wärmeabgabe des Körpers durch Einhüllen in warme Tücher, durch warme, zugleich aromatische Bäder, Umgeben der Wickeln mit gewärmten Kissen u. dergl. Gegen die Starre der Haut weisen sich mehr als die Bäder oder Einwickelungen methodisches Kneten derselben (Legroux) wirksam. Innerlich sind hauptsächlich stimulirende, die

Herzaction anregende Mittel angezeigt, so der von Elsässer mit Glück versuchte Moschus, dann Wein, Branntwein u. dergl. Jedenfalls ist es von hoher Wichtigkeit, die Ernährung durch öfteres Darreichen der Brust oder Einflössen von Milch und Fleischbrühe zu fördern.

II. Erysipelas.

Eine acute Hautentzündung, welche in umschriebener Weise, doch auf grössere Strecken hin, die oberflächlichen Schichten der Lederhaut besonders den Papillarkörper befällt, in den Zustand der Röthe, Schwellung und Exsudatdurchtränkung versetzt, ausserdem Zellenwucherung in der Schleimschichte der Epidermis und seröse Durchfeuchtung der tieferen Cutis- und der subcutanen Bindegewebsschichten hervorruft, bisweilen auch sich mit eigentlicher Entzündung des letzteren (Phlegmone) verknüpft, bildet die anatomische Grundlage des Erysipels. Ausserdem kann der Befund je nach Aetiologie und Complicationen des einzelnen Falles, noch eine Reihe von weiteren Veränderungen aufweisen, unter welchen wir Phlebitis umbilicalis, Pneumonie, Peritonitis, Pleuritis erwähnen. Die anatomischen Ausgänge sind: 1) Resorption des Exsudates, so dass nach Schwinden der Hyperämie und Schwellung die Hautstelle nur etwas gelblich pigmentirt bleibt, im Uebrigen, nachdem eine Abschuppung der Epidermis statt hatte, wieder normales Verhalten zeigt; 2) Uebergang in phlegmonöse Entzündung, Vereiterung des subcutanen Gewebes, Bildung grösserer oder kleinerer Eitersäcke unter der Haut. 3) Gangrän, indem sich die frischesten Stellen dunkler geröthet, als einfaches Erysipel, von Blutpunkten durchsäet zeigen, an anderen die Epidermis von Blut und Serum in Blasen emporgewölbt ist, endlich bei vollendeter Gangrän das Gewebe der Haut in eine braune, zerreissliche, fetzige, übelriechende Masse umgewandelt erscheint, welche durch demarkative Eiterung sich losstösst.

Man ist gewöhnt, beim Erwachsenen als Ausgangspunkte des Erysipels das Gesicht oder den Ort zufälliger Verletzungen zu sehen, und für beides, das Gesichtsrothlauf und das der Wunden kennt man, wenn auch für ersteres nur ausnahmsweise und für letzteres in Hospitälern ein epidemisches Auftreten. Für das Erysipel der Neugeborenen und der Kinder während der beiden ersten Lebensjahre ist nun weder das Gesicht der gewöhnliche Sitz der Erkrankung, noch auch pflegt dieselbe von Wunden im

gewöhnlichen Sinne ihren Ausgang zu nehmen und es ist das epidemische und in gewissen Heilanstalten endemische Vorkommen die Regel. Betrachten wir zunächst die allgemeineren und prädisponirenden Ursachen, so können wir dem Geschlechte keinen erheblichen Einfluss zugestehen, da Knaben nur etwa in dem Verhältnisse des Ueberwiegens ihrer Anzahl häufiger befallen werden. Dagegen hat das Alter um so mehr Einfluss und es findet sich weitaus die Mehrzahl der Erkrankungsfälle binnen der beiden ersten Lebenswochen vor, indess jenseits des 3ten und 4ten Lebensjahres bis zur Pubertät hin die Krankheit sogar seltener auftritt, als in den Blüthejahren. Billard hat wohl mit Recht als Ursachen dieses Verhältnisses die physiologischer Weise statthabende, während der ersten Lebenstage auftretende Hauthyperämie, sowie die nach Entfernung der Vernix caseosa, die zuvor eine schützende Decke bildete, vorhandene grössere Reizbarkeit der Haut angeschuldigt. Auch die Localität ist von grossem Einflusse, indem die Rose in Gebärhäusern, Findelanstalten u. dergl. so häufig, in der Privatpraxis, namentlich in der besseren, so selten zum Vorscheine kömmt, dass schon hieraus auf eine miasmatische Begründung derselben geschlossen werden kann. Hiefür spricht noch weiter das zeitweise epidemische, mit Pyämie, Puerperalfieber und in einzelnen Epidemieen mit Rothlauf an den Genitalien der Mütter zusammenfallende Auftreten derselben, sowie das Zusammentreffen mit Pyämie und Phlebitis umbilicalis des Kindes. Hierin reiht sich demnach das Erysipelas neonatorum an einige andere, in der Privatpraxis seltene, nur hie und da in der Armenpraxis vorkommende Krankheiten der Findelhäuser: die Nabelvereiterung und Gangrän, Phlebitis umbilicalis, Peritonitis, das Sclerem an. Sowohl bei Kindern aus den ersten beiden Lebenswochen, bei welchen die Krankheit im Allgemeinen einen dyskrasischen Charakter an sich trägt, als auch bei älteren Kindern findet sich in der Mehrzahl der Fälle noch eine nächste Veranlassung vor, welche den Ausbruch der Krankheit vermittelte und deren Sitz bestimmte. Für die Neugeborenen ist dies weitaus am häufigsten die Entzündung des Nabels oder der Nabelgefässe, daher denn auch sowohl von älteren, als neueren Schriftstellern mit Recht angegeben wird, dass das Erysipelas neonatorum in der Regel am Unterleib beginne, und zwar nahe oder nach unten von dem Nabel. Ausserdem sind es Verletzungen mit der Zange, Schrunden der Haut, Intertrigo, Impetigo, Vaccination und sonstige

mit Eiterung verbundene Hautkrankheiten, welche unter begünstigenden localen und epidemischen Verhältnissen den Sitz und Ausbruch des Erysipels bestimmen. Jenseits des 4ten Lebensjahres etwa werden freilich alle diese Ursachen mit Ausnahme der Kopfausschläge unwirksam und diese, sowie Krankheiten des Ohres und der Nasenschleimhaut, verschaffen von dieser Zeit an, wenn man die eigentlich traumatischen Erysipele ausser Betracht lässt, jenen des Gesichtes das Uebergewicht, indess zuvor jene des Stammes häufiger, als die der Extremitäten, und diese häufiger, als die des Gesichtes waren.

Da die Symptomatik und Verlaufsweise bei älteren Kindern sich jener bei Erwachsenen nähert, so werden wir im Nachstehenden hauptsächlich die entsprechenden Verhältnisse des Erysipelas neonatorum berücksichtigen. Wie erwähnt, häufiger am Nabel, als an einer andern Stelle des Körpers beginnt eine umschriebene, helle Röthe der Haut, die sich daselbst zugleich in geringem Maasse und, besonders an den Rändern, erhaben zeigt und heiss anfühlt. Druck auf dieselbe ruft in der Regel Schreien oder Verziehen des Gesichtes hervor. Abweichend von dem Gange des Rothlaufes bei Erwachsenen, wo mit oder selbst schon vor den ersten Zeichen der Hauterkrankung intensive febrile Erregung stattzufinden pflegt, ist oft bei Neugeborenen die Rose an der Haut schon in voller Entwickelung, bis sich Fieber und Aufregung hinzugesellen. Die Natur der Sache bringt es mit sich, dass nicht jener Symptomencomplex, den man als gastrische Complication hie und da bezeichnet findet (Appetitlosigkeit, übler Geschmack, dicker Zungenbeleg, Druck und Völle der Magengegend), in voller Aehnlichkeit bei kleinen Kindern erwartet werden kann, gemeinhin fehlen alle Zeichen derart, allein das Fieber steigert sich von Anbeginn mehr und mehr, der Puls wird immer frequenter, die Hauttemperatur bleibt hoch, die Kinder werden soporös, wimmern und ächzen viel, bekommen trockene rothe Zunge, magern rasch ab und zeigen bisweilen auch gegen Ende Convulsionen, oder leichten Icterus der Haut. Mittlerweile macht die Localerkrankung ihre Fortschritte, die Röthe der angeschwollenen Haut wird düsterer, die glatte glänzende Fläche legt sich in zahlreiche feine Falten, die Anschwellung nimmt ab, sinkt völlig ein, dann beginnt die Epidermis in feinen Schuppen sich loszulösen, allein während — fast stets ohne zur Blasenbildung zu gelangen — die ursprüngliche Erkrankungsstelle zur

Heilung gelangt, beginnt der gleiche Prozess an einer zunächst daranstossenden und pflanzt sich dann wieder und wieder auf weitere fort — mit anderen Worten, das Erysipel der Neugeborenen ist immer ein Erysipelas migrans. Hie und da wird diese Verbreitungsweise durch Sprünge unterbrochen, so dass die zuerst erkrankte Stelle zum zweitenmale an die Reihe kommt, oder so, dass z. B. nachdem die Erkrankung sich längs eines Armes bis zur Hand fortgepflanzt hatte, sie am andern Arme oder am Rücken zum Vorscheine kommt. Nicht selten hat man die ganze Hautoberfläche des Körpers successive in den Entzündungsprozess eintreten sehen. Allein dahin kommt es in vielen Fällen doch nicht, indem die Krankheit früher zur Heilung kommt, oder durch Erschöpfung der Kräfte (febrile Consumtion, Anämie) tödtet oder durch ungünstige Wendung des örtlichen Prozesses, durch Complicationen das gleiche Ende herbeiführt. Von Seiten der Hauterkrankung selbst sind namentlich Uebergang in Zellgewebsvereiterung, Blutung aus den so entstandenen Abscessen, dann Gangrän zu fürchten, durch welche z. B. Underwood einmal das ganze Scrotum zerstört sah, so dass die Hoden völlig blosgelegt waren. Was die Pyämie betrifft, so ist wohl weniger zu besorgen, dass dieselbe von dem Erysipel aus entstehe, als dass dieses von Anfang Theilglied derselben sei. Unter den Complicationen heben wir namentlich die einfache und die lobuläre, vereiternde (metastatische) Pneumonie, dann Peritonitis hervor, wovon erstere an den gewöhnlichen physikalischen Zeichen, letztere an der meteoristischen Auftreibung des Unterleibes, der sublimen Respirationsweise, dem Erbrechen, der Obstipation zu erkennen wäre. Auch die Peritonitis, welche hauptsächlich vorkommt, wo die Rose von den Bauchdecken ihren Ausgangspunkt nimmt, ist wohl kaum als einfache Fortleitung der Entzündung von der Bauchhaut auf das Peritoneum zu betrachten, sondern beide, Rose und Bauchfellentzündung, haben eben dann in dem anomalen Verschliessungsprozesse des Nabels oder in der pyämischen Blutbeschaffenheit ihre gemeinsame Ursache.

Die Gesichtsrose bei mehrjährigen Kindern zeigt keine so bedeutenden Wanderungen, wie die vorige Form, sie erstreckt sich meist nur auf die behaarte Kopfhaut und etwa jene des Nackens, sie zeigt dieselbe schon vorhergehende Fiebererregung, dieselben gastrischen Symptome, wie die gleiche Erkrankung der Erwachsenen, Erbrechen im Beginne, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit,

Stuhlverstopfung, dicken Zungenbeleg, sie gelangt häufiger zur Blasenbildung (Erysipelas bullosum) und sie lässt uns nur jenen einen Punkt noch zu erwähnen, dass mit verhältnissmässig grosser Häufigkeit jene Hirnerscheinungen hinzutreten, von welchen man sagt, dass sie dem Fieber einen nervösen Charakter verleihen: Sopor, Delirien, Sehnenhüpfen ect. Ihr Verlauf ist ein kürzerer und wie wir alsbald sehen werden, ein weitaus günstigerer, als bei der früheren Form. Die erwähnten Hirnerscheinungen sind in der grossen Mehrzahl der Fälle durch Hirnreizung, nur selten durch Hyperämie, Meningitis oder Ventrikularerguss bedingt und es dürfte die Unterscheidung dieser verschiedenen Begründungsweise der Hirnsymptome keineswegs leicht sein.

Verlauf und Prognose sind von sehr verschiedenen Umständen abhängig. Für das Erysipel von mehr als 3- oder 4jährigen Kindern ist ohnehin die Prognose und die Krankheitsdauer kürzer (ca. 3 — 14 Tage). Wohl kommen auch hier, namentlich durch die angeführten Complicationen Todesfälle vor, allein dies kann immerhin als Ausnahme betrachtet werden. Für das Erysipel der Neugeborenen finden sich sehr verschiedene Angaben vor: Bouchut erklärt dasselbe im Einklange mit Trousseau und Baron für stets tödtlich, und es liegen diesem Ausspruche ohne Zweifel zahlreiche, jedoch nur an einerlei Ort und unter einerlei Verhältnissen gesammelte Beobachtungen zu Grunde, zudem gesammelt unter den Verhältnissen der pariser Kinderhospitäler, welche als hygieinisch sehr ungünstig bekannt sind. Billard hatte unter 30 Erkrankungen, welche jedoch der ganzen Dauer des ersten Lebensjahres entnommen sind, 16 Todesfälle. Bednar scheint die Genesung als die häufigere Ausgangsweise zu bezeichnen. Die Sache dürfte sich etwa so verhalten, dass allerdings für Neugeborene (sensu stricto) in Hospitälern und Findelhäusern der tödtliche Ausgang die Regel bildet, wohl aber in der Privatpraxis schon für diese das Verhältniss etwas günstiger sich stellt, noch mehr aber für solche jenseits der zweiten Lebenswoche. Als ungünstige Zeichen sind rasches Lividwerden der erkrankten Hautstellen, so dass nur ihr Saum noch heller roth ist, weite Verbreitung, rasches Wandern der Entzündung, Lebensschwäche der Kinder, nervöse Symptome, Vereiterung und Gangrän der Haut betrachtet worden. Die Dauer beträgt selten 3 Tage und weniger als 2 Wochen, kann sich übrigens bis auf 6 Wochen hin erstrecken. — Die Therapie

ist in der verschiedensten Weise versucht worden, man hat äusserlich und innerlich mercurialisirt, Sublimatbäder und graue Salbe angewandt, Blut entzogen, kalte und warme Umschläge und Einwickelungen, sowie Blei-, Campher- und Zinklösungen probirt, die erkrankte Hautstelle durch Vesicantien und Brandschorfe abzugrenzen gesucht — das alles umsonst. Unseres Erachtens ist hier eine doppelte Auffassung möglich: entweder das Erysipel ist einfach eine typisch verlaufende acute Entzündung der Haut, dann ist es exspectativ symptomatisch zu behandeln, oder es ist dyskrasischen Ursprunges, dann ist es als mit Blutdissolution oder Pyämie in Verbindung stehend, antiseptisch zu behandeln, dann sind China und Eisen, sowie auch Alkoholica innerlich und Campher und ähnliche reizende Stoffe äusserlich am Platze. Wir würden also Tctr. ferr. muriat. gtt. ij stündl. oder Chinin gr. jv pr. die oder bei bedeutenderem Collapsus dazwischen Wein, Branntwein oder Ammon. carbonicum verordnen und die erkrankte Hautstelle mit Bleiessig oder Campherspiritus fomentiren lassen. Andern Falles aber, wenn die Erkrankung eine selbstständige ist, würde ausser guter Ernährung und Sorge für günstige hygieinische Verhältnisse nur etwa noch das Ueberdecken der befallenen Hautstellen mit Collodium oder Traumaticin zu empfehlen sein. — Nach überstandenen Erysipelen ist den Eltern einige Achtsamkeit zu empfehlen, damit zu den leicht eintretenden Recidiven keine Veranlassung geboten werde. — Bei Uebergang in Eiterung, Gangrän, bei Blutungen, bei secundärer Knochencaries unter vereiterten Erysipelen tritt die gewöhnliche chirurgische Behandlungsweise in ihre Rechte. — Bei Erysipelen älterer Kinder dürften Watteinhüllungen, kühlende Mittel innerlich und etwa noch Collodiumeinpinselungen den Vorzug verdienen vor jenen unsicheren Abortivmethoden, welche vorzüglich durch Brech- und Abführmittel geboten, manchmal sicherlich den Gang der Krankheit abkürzen, in andern Fällen aber auch erschweren. Naturgemäss günstig verlaufende Krankheiten bedürfen keiner eingreifenden Medikation, ausser auf spezielle Anzeigen hin.

III. Erythema.

Man versteht unter Erythem der Haut im Allgemeinen diffuse (allmählig in die gesunden Theile übergehende) Hyperämieen derselben mit geringer Schwellung des Papillarkörpers, indess das Unterhautbindegewebe primär nicht und secundär nur in Form

des Oedems oder suppurativ erst dann mit erkrankt, wenn die Vereiterung von der Cutis aus demselben sich mittheilt. Unter den zahlreichen Unterabtheilungen desselben heben wir nur drei, als für unsere Zwecke wichtig, hervor: Erythema simplex, nodosum und intertrigo. Von diesen entspricht genau genommen nur das erstere unter allen Umständen dem anatomischen Begriffe des Erythemes, indess das letztere wohl stets eine erythematöse Hautentzündung zum Ausgangspunkte hat, weiterhin aber in ulcerative Formen übergeht, das Erythema nodosum (papulatum, annulatum ect.) aber eine umschriebene mit bedeutender, rasch vorübergehender Exsudation in die Cutis verbundene Entzündung darstellt.

Beschäftigen wir uns zunächst mit dem praktisch wichtigeren Intertrigo (Frattsein, Wundsein) der Kinder, so finden wir, dass dieser eine traumatische Form des Erythemes darstellt, welche sich bei längerer Dauer der Ursachen entweder einfach durch Losstossung der Epidermis oder mittelst Bläschen- und Pustelbildung mit mehr oder weniger oberflächlicher Excoriation und Ulceration verknüpft. Diese Veränderung hat ihren Lieblingssitz an allen jenen Stellen, wo zwei Cutis-Flächen mit einander in Berührung kommen, also vorzüglich an den Falten; ausser After und Umgebung der Genitalien sind daher die Innenseite der Oberschenkel, Nacken, Ohr, Achselhöhle, Ellbogen und erst in weiterer Linie die Waden, Fersen, Hohlhandflächen und Finger zu erwähnen. Die pralle, turgescente Haut gesunder Kinder ist zum Frattwerden wenig geneigt, wohl aber die schlaffe, dünne, atrophische Haut von solchen, die mit chronischen abzehrenden Krankheiten, namentlich Darmcatarrhen behaftet sind, oder mit Syphilis, mit chronischen Bronchialcatarrhen, mit Tuberculose u. dergl. Treffen in diesem Zustande chemische oder mechanische Reize (am häufigsten beide zugleich) die Haut, so entsteht eben jenes Erythem. Die mechanischen Reize sind meist in der gegenseitigen Reibung zweier Hautflächen, in der Reibung mancher Stellen z. B. der Ferse an den Wickeln, in der rauhen Beschaffenheit der letzteren gegeben. Chemische Reize rühren hauptsächlich von dem Stagniren und der Zersetzung irgend welcher Secrete auf den benachbarten Theilen her: Koth, Urin, Eiter, Schweiss können in dieser Weise wirken, vorzüglich aber sind es flüssige, diarrhoische Massen, die in der Umgebung des Afters, an den Oberschenkeln, an den Genitalien sich ansetzen und Entzündung erregen. Werden diese,

sowie die übrigen Secrete sorgfältig und schonend losgespült, so kommt eine derartige Einwirkung derselben nicht zu Stande und es liegt daher ausser einer gewissen Beschaffenheit der Haut, auch in dem Mangel an Reinlichkeit und Pflege der Haut ein prädisponirendes Moment für die Entstehung des Intertrigo. Die Haut der befallenen Theile wird glatt, glänzend, schwillt etwas an und zeigt eine hochrothe Farbe, die beim Fingerdrucke schwindet oder doch einem blassgelben Colorite weicht. In diesem Zustande ist dieselbe sehr zu Verschwärung geneigt, dauern daher die Ursachen fort, so stösst sich die Epidermis los, die oberste Schicht der Cutis wird gleichfalls durch Reibung zerstört und es bilden sich so etwas vertiefte, meist scharf und buchtig geränderte nässende Flächen, die bald in eigentliche Eiterung übergehen, sich dabei gelbgrau belegen, und endlich, falls sie nicht in tiefere Verschwärung oder in Brand übergehen, heilen mit Hinterlassung einer ausgedehnten blaurothen, später röthlichbraunen glatten Narbe. Eine eigenthümliche Form der Heilung sieht man am häufigsten in der Umgebung des Afters in der Weise, dass zwischen dem grösseren vernarbten Theile der Excoriation an einzelnen kleinen Stellen feuchte wuchernde Häufchen von Granulationen hervorragen und eine ziemlich grosse Aehnlichkeit mit breiten Condylomen darbieten. Während dort, wo die Reibung vorwiegt, sogleich Excoriationen sich bilden, geschieht es mehr unter dem Einflusse der oben erwähnten chemischen Reize, dass auf der entzündeten Hautfläche sich auch Bläschen und Pusteln bilden, die dann platzen und gleichfalls zu Ulcerationen Veranlassung geben. — Intertrigo verursacht Schmerzen, vorzüglich dann, wenn Geschwüre entstanden, und kann daher zu vielem Schreien, Unruhe und Schlaflosigkeit führen. Erhebliches Fieber pflegt nicht dabei vorhanden zu sein, meist fehlt dasselbe ganz, insoferne es nicht durch andere begleitende Krankheiten oder durch die Vereiterung der Haut hervorgerufen wird. Blutungen aus den wunden Flächen, Uebergang der Vereiterung in Gangrän oder Fortschreiten derselben bis auf's Unterhautfettgewebe werden nur unter den ungünstigsten hygieinischen Verhältnissen beobachtet. Die Diagnose ist stets leicht und wird in der Regel schon von dem Wartpersonale gestellt, nur in den oben erwähnten Fällen könnte das Erythema intertrigo in der Umgebung des Afters mit breiten Condylomen verwechselt werden. Ob und binnen welcher Zeit diese Krankheit zur Heilung

kommt, hängt von dem Grade ab, zu welchem sie vorgeschritten ist, von dem Gange anderweitiger begleitender Krankheiten, von der Möglichkeit, Reinlichkeit in genügendem Grade herzustellen. Vorzüglich handelt es sich bei dem Intertrigo in der Umgebung des Afters darum, dass keine Diarrhoe dazu komme oder die vorhandene beseitigt werde, dagegen hat sich die Angabe von Valleix, dass derselbe mit Soor in einem nahen Zusammenhange stehe, sogar ein Vorläufer desselben sei, als unrichtig erwiesen. Im Ganzen ist die Prognose durchaus günstig und das Leiden in der Regel in wenigen Tagen zu beseitigen. Die Behandlung hat stets als Vorbedingung die Herstellung möglichster Reinlichkeit, die Beseitigung jener Secrete, welche die erkrankten Hautstellen zu benetzen drohen, aufzufassen. Daher sind die Diarrhöen zu beseitigen, Koth und Urin jedesmal durch Bespülen mit lauwarmem Wasser und Betupfen mit einem feuchten Schwamme zu entfernen, bei Otorrhoe Einspritzungen vorzunehmen, bei reichlichen Schweissen Bäder anzuwenden. Von den Medikamenten, welche man anzuwenden pflegt, sind sowohl jene in Salbenform, als die gewöhnlichen Streupulver (Semen Lycopodii oder Amylum mit Flores Zinci, Cerussa) mit einigen Nachtheilen behaftet, sie geben nämlich gerade ein Vehikel ab, durch welches flüssige Secrete fester anhaften gemacht werden. Daher würden wir es vorziehen, reinem Erythem gegenüber nur öftere kalte Waschungen, gegen solches mit Excoriationen oder Pusteln aber Umschläge von Bleiwasser oder Lösung von Sulfas Zinci, Acetas Zinci, Nitras argenti anzuwenden. Namentlich die Höllensteinlösung (gr. ij—vj ad ℥j) leistete in allen Fällen sehr gute Dienste; sie wurde 2—3male täglich nach vorheriger Reinigung der erkrankten Stellen eingepinselt.

Einfache Erytheme der Haut können in beschränkter Ausdehnung oder über den grössten Theil des Körpers verbreitet, vorkommen. Zu letzteren kann man schon das unmittelbar nach der Geburt oder bis zum dritten Tage hin sich entwickelnde Erythem rechnen, das physiologischer Weise bei Neugeborenen eintritt, durch einige Tage durch besteht und dann unter Hinterlassung einer gelblichen Pigmentirung allmählig verschwindet (Erythriasis). Hierher gehören ferner die allgemeinen, hellrothen Hyperämieen der Hautdecken, welche im Verlaufe der verschiedensten acuten Kinderkrankheiten z. B. Angina, Pneumonie binnen kurzer Zeit kommen und wieder verschwinden und von Unerfahrenen

leicht mit Scarlatina verwechselt werden könnten. Bekannter noch sind die partiellen Erytheme, welche an der oberen Sternalgegend, dem Halse, der Stirne, den Wangen oft im Beginne acuter Krankheiten auftreten. Aber man kennt auch Beobachtungen von allgemeinen Erythemen, welche bei Säuglingen unter Pulsbeschleunigung, Aufregung, Schlaflosigkeit, Zittern der Extremitäten — ohne nachweisbare Localerkrankung — kommen und nach 1- bis 3tägigem Bestehen unter Verschwinden der Fiebererscheinungen wieder rückgängig werden. Zu den leichtesten Graden der Krankheit gehören jene Formen, die in Folge einer zu warmen Temperatur des Bades allgemein, local durch Druck oder sonstige geringfügige Traumen bei Kindern, deren Haut zu Congestionen besonders geneigt ist, entstehen. Alle erwähnten Formen bedürfen keiner besonderen Therapie, man muss sie nur kennen, um vor Verwechslungen sichergestellt zu sein.

Nicht leicht vor dem 5ten Lebensjahre, aber von da an bis zum angehenden Mannesalter hin in einzelnen Fällen vertreten, findet sich das Erythema nodosum und das ihm verwandte E. papulatum vor. Beide sind gewöhnlich mit einigem Unwohlsein, mit Verdauungsstörungen, Unregelmässigkeiten des Stuhles, Verminderung des Appetites verbunden; das knotige E. hat zum Lieblingssitze die Streckseite der Ober- und Unterschenkel und erscheint ausserdem an der Aussenseite der Ober- und Vorderarme, an den Hand- und Fussrücken. Es stellt 1—1½″ grosse, ovale Flecke dar, von hellrother Farbe, die in der Mitte erhaben werden und sich zu nussgrossen, harten, elastischen, stark juckenden Geschwülsten auswachsen, welche durch Kratzen blutig und erodirt werden können, sonst aber nie vereitern. Nach 5—7 Tagen verschwinden dieselben wieder mit Hinterlassung pigmentirter Flecken und der Kranke ist geheilt oder es erfolgt nach mehrtägiger Pause ein neuer Nachschub von ausgedehnterer Verbreitung, auch Brust, Gesicht ect. befallend, der sich nun mehrfach wiederholen und zu scorbutischer Diathese führen kann. — Die Behandlung ist eine allgemeine, örtlicher Mittel bedarf es nicht, nur zu Ende erweisen sich in hartnäckigen Fällen oft kalte Bäder wirksam gegen die Hämorrhagieen der Haut. Unter den inneren Mitteln werden namentlich im Beginne Abführmittel, im weiteren Verlaufe Eisen und Chinin empfohlen. Der Kranke hüte das Bett und erhalte leicht verdauliche aber nahrhafte Speisen.

IV. Roseola.

Wir haben schon früher bei Besprechung der Syphilis, des Typhus, der Variola die symptomatische Roseola kennen gelernt, sie ist ferner beobachtet einige Tage nach der Impfung, bei Cholera und andern schweren fieberhaften Krankheiten. — Auch die idiopathischen Formen der Roseola sind fieberhafter Art, auch sie haben zum Charakter den Ausbruch rosarother, nicht oder kaum erhabener, beim Fingerdrucke völlig erblassender Flecken, welche bei rundlicher Form die Grösse eines Stecknadelkopfes bis Groschenstückes erlangen, und an den verschiedensten Theilen des Körpers ihren Sitz haben können. Sie treten in einer einfachen Form auf, welche hauptsächlich unter dem Einflusse hoher Temperatur, der Sonnenhitze zu Stande kommt, jedoch auch manchmal in ähnlicher Weise, wie die Ros. balsamica, durch den Genuss bestimmter Nahrungsmittel bedingt sein mag, Ros. aestivalis (und autumnalis) und hie und da schon, obwohl nicht contagiös, epidemisch beobachtet wurde. Sie pflegt mit mässigen, mehrtägigen Fiebererscheinungen verbunden zu sein, sowie auch mit gastrischen Störungen, zuweilen jedoch sahen wir beide fehlen und nur ein leichtes Jucken an der Haut lästig werden. Die Flecken erscheinen rasch, jedoch nicht gleichzeitig, treten besonders an Kopf, Hals, Brust und oberen Extremitäten auf, doch auch an den übrigen Theilen der Haut und verschwinden, nachdem sie einige Tage bestanden, spurlos, seltener so, dass noch auf kurze Zeit etwas gelbliches Pigment an der Stelle des Fleckes zurückbleibt. Die Unterscheidung der Roseola aestivalis von acuten Exanthemen, bes. Masern, ist leicht bei Berücksichtigung des typischen Verlaufes der letzteren, des begleitenden Catarrhes und des stärkeren Fiebers. Die Abwesenheit aller Zeichen von Syphilis, der fieberhafte Eintritt des Exanthemes, sein rasches Verschwinden ohne Uebergang in andere Formen machen Verwechselungen mit Roseola syphilitica unmöglich. Die Behandlung ist einfach und hat nur die Aufgabe, äussere Schädlichkeiten abzuhalten. Je nach dem Grade des begleitenden Fiebers lasse man den Kranken zu Bett liegen und Diät halten und reiche indifferente schleimige Mittel (Dect. graminis, Althaeae, Salep ect.), Emulsionen oder Mixt. nitrosa.

Eine zweite Form, die Roseola annulata, ist weit seltener, befällt vorzüglich die Haut der Lende, des Oberschenkels und

der Hüfte, doch auch Arme, Nacken und Gesicht, beginnt gleichfalls mit runden, rothen Flecken, welche in der Mitte erblassen und gelblich werden, im Umfange sich vergrössern und so in Ringform weiter schreiten, und macht binnen etwas längerer Zeit, als die vorige, den Uebergang in Heilung.

V. Urticaria.

Quaddeln, wie sie durch Einwirkung von Brennesseln auf die Haut hervorgerufen werden, an einzelnen Theilen oder über grössere Hautstrecken verbreitet, rasch hervorbrechend, heftig brennend und nach wenigen Minuten oder Stunden wieder verschwindend erscheinen auch schon bei kleinen Kindern, selbst bei Säuglingen. Sie werden oft durch den Genuss bestimmter Speisen hervorgerufen, begleiten Indigestionen, oder lassen keine besondere Ursache erkennen. Nur ist nach dem übereinstimmenden Zeugnisse der Autoren die fieberhafte Urticaria im Kindesalter seltener, als bei Erwachsenen. Wir sahen zweimale bei einem Kinde und bei einer Erwachsenen Urticaria im Beginne acuter Brustkrankheiten zum Ausbruche kommen. In der Regel ist keine besondere Therapie nöthig, doch kann bei gleichzeitiger Indigestion ein Brechmittel erforderlich sein, und kann heftiges Jucken durch das laue Bad, durch Aufstreichen von Oel oder dgl. gelindert werden. Folgen öftere Nachschübe aufeinander, so kann man versuchen, den Verlauf durch die Wirkung eines Brech- oder Abführmittels zu unterbrechen.

VI. Strophulus.

Die gewöhnlichen Lichen-Formen kommen im Kindesalter wenig vor, nur im Säuglingsalter sind einige Arten von Knötchen häufig, die durch ihre Farbe von jener der Haut verschieden, über verschiedene Hautstellen zerstreut, mässig juckend, nie mit schwarzen Krusten sich decken, nie Verdickung der Cutis und Schwellung benachbarter Lymphdrüsen nach sich ziehen, demnach als Lichen zu bezeichnen wären, wenn nicht die Kinderärzte sowohl, als die Dermatologen, wohl nur des Alters, des raschen und günstigen Verlaufes halber sie als Strophulus vom Lichen trennten. Nähere Ursachen desselben kennt man nicht, etwa ausgenommen die bei Manchen beliebte Annahme, dass er durch das Zahnen bedingt sei und die öfter gemachte Erfahrung seines Zusammenfallens mit Magen- und Darmcatarrhen. Anatomisch

betrachtet, besteht derselbe in dem Ergusse eines sero-albuminösen Exsudates in und um einzelne Haar- und Talgfollikel der Haut. Sticht man ein solches hirse- bis hanfkorngrosses Knötchen mit einer Nadel an, so lässt sich durch Druck darauf das Exsudat in Form eines hellen, gelblichen Tröpfchens hervordrängen. Als einzelne Formen des Strophulus werden St. ruber confertus und volaticus, St. albidus, candidus und intertinctus unterschieden. Die beiden ersteren St. confertus und volaticus befallen vorzüglich die obere Körperhälfte, Wangen, Arme, Brust, machen kleine lebhaft rothe Papeln, die beim St. confertus dicht stehen, hie und da in einander fliessen, keine Gruppirung erkennen lassen, oft sehr reichlich in einem oder mehreren Schüben zum Vorscheine kommen und nach mehrtägiger Dauer verblassen, während die Papeln des St. volaticus in kleine rundliche Gruppen zusammengesellt und spärlicher sind. St. albidus macht weisse, rothumsäumte, kleine Papeln, die gleichfalls am meisten an der oberen Körperhälfte zum Vorscheine kommen und etwas länger andauern, indess jene des St. candidus grösser, härter, gespannter sind, des rothen Saumes entbehren und etwa eine Woche andauern. St. intertinctus endlich besteht wieder aus rothen Knötchen, zwischen welchen sich erythematöse Flecke an der Haut finden; er erscheint zerstreut über verschiedene Stellen der Haut, macht gewöhnlich mehrere Nachschübe und kann so eine mehrwöchentliche Dauer erreichen, bis die anfangs dunkelrothen Knötchen verblassen, gelblich werden, einsinken und unter Abschuppung die Haut zum Normalen zurückkehrt. Diese Abschuppung in Kleienform pflegt überhaupt den Schluss dieser verschiedenen Strophulusformen zu bilden. Dieselben haben in der Regel einen raschen aber fieberlosen Verlauf, doch kann auch bei einzelnen Formen (St. volatilis und confertus) der Ausbruch unter mässigen Fiebererscheinungen erfolgen. Die Prognose ist durchaus günstig, indem diese Schälknötchen weder an sich, noch durch etwaige Complicationen irgend Gefahr bedingen, indem ferner ohne jede Therapie binnen einer oder mehrerer Wochen der naturgemässe Ablauf der Krankheit zur Heilung führt. Will man überhaupt etwas thun, so sind in fieberhaften Fällen lauwarme Bäder von warmem Wasser, Chamillenabsud, Kleienabsud ect. zu verordnen; wo die Eruption unter Beschleunigung des Pulses, Erhöhung der Temperatur und Unruhe erfolgt, wäre die Diät zu restringiren, Nitrum, Säuren oder dergl. innerlich zu reichen;

wo endlich die Complication der Diarrhoe besteht, ist diese für sich nach den bekannten Regeln zu behandeln.

VII. Prurigo

stellt Papeln dar, die auf gleiche Weise, wie jene des Lichen und Strophulus, durch Erguss eines sero-albuminösen Exsudates in die Follikel der Haut entstehen, sich jedoch davon unterscheiden, indem sie mit der Haut gleichfarbig sind, heftiger jucken, durch das Kratzen häufig an der Spitze aufgeritzt und mit einer braunrothen Kruste eingetrockneten Blutes bedeckt erscheinen, während die Papeln des Strophulus höchstens eine gelbliche Schuppe oder ein Bläschen an der Spitze zeigen. Prurigo befällt am meisten die Streckseite der Extremitäten, doch auch den Rücken, bewirkt in kurzer Zeit eine derartige Veränderung der Haut, dass dieselbe rauh, derb und verdickt wird, indess die zugehörigen Lymphdrüsen, jene der Leiste, der Schulter, des Halses anschwellen. Man hat denselben nur selten bei jüngeren Kindern beobachtet, in einzelnen Fällen selbst bei Säuglingen, obwohl derselbe im Allgemeinen als Erkrankung des höheren Alters zu betrachten ist. Die beobachteten Fälle betrafen in der Regel Kinder, die in Armuth und Unreinlichkeit lebten, die von uns gesehenen waren alle secundär bei Scabies oder Pediculis capitis entstanden. Therapeutisch ist selbstständiger Prurigo als eine äusserst hartnäckige, schwer zu beseitigende, leicht recidivirende Krankheit zu betrachten, während die erwähnten secundären Formen bei entsprechender Beseitigung der Epizoen, welche sie bedingen, im einen Falle durch Schwefel, Theer und Seife haltende, im anderen durch graue Salbe leicht zur Heilung kommen. Für die primäre Art empfiehlt Hebra am meisten die methodische Behandlung mit grüner Seife.

VIII. Psoriasis.

Die einzige unter den Schuppenkrankheiten der Kinder, die einiger Erwähnung bedarf, wird niemals unterhalb des 5ten und selten vor dem 7ten Lebensjahre getroffen. Sie ist in manchen Fällen hereditär, und gerade dann, wenn sie schon während des Kindesalters sich entwickelt, ist man öfter im Stande, auch Psoriasis der Eltern nachzuweisen. Manchmal kommt sie kurz nach einem leichten Fall, Stoss oder Schlag zum Ausbruche und beginnt an den verletzten Stellen zuerst, wie ich dies bei zwei

Kindern von 6 und 8 Jahren nachweisen konnte. Die übrigen Ursachen derselben sind unbekannt und man kann nur sagen, dass sie sich hauptsächlich bei kräftigen Leuten entwickelt, während depascirender Krankheiten sich verliert und später bei der Reconvalescenz wiederkehrt. Die Psoriasis beginnt mit ganz kleinen, gerötheten Erhabenheiten der Haut, welche die Stelle eines Haar- oder Talgfollikels inne haben, und sich bald an der Spitze mit weissen, dicken, perlartig glänzenden Schuppen belegen. Indem diese Punkte sich vergrössern und mehrere derselben zusammenfliessen, erlangen sie (vorher Ps. punctata) jene Grösse, welche denselben die Namen Ps. guttata, nummularis, figurata verschafft, stellen wenig erhabene, flache von dicken Schuppen bedeckte Flecke an der Haut dar, welche nach Entfernung der Schuppen etwas geschwellt und mit vielen rötheren leicht blutenden Punkten ausgestattet erscheinen. Lieblingssitz sind die Streckseiten der Extremitäten, doch können auch Kopf und Rumpf befallen werden. Fortwährend heilen einzelne Flecke vom Centrum aus ab, hinterlassen weissere, pigmentarme Stellen der Haut, indess gleichzeitig oder nach kurzer Zeit neue Hautparthieen erkranken. — Während die reichliche Schuppenbildung auf beschränkten figurirten, chronisch geschwellten und hyperämischen Hautstellen für die Psoriasis überhaupt charakteristisch ist, können wir als Unterschiede dem gleichnamigen Syphilide gegenüber die Schuppenarmuth und dunklere Farbe des letzteren, dann seinen Lieblingssitz an Handtellern und Fusssohlen, dem Rande der behaarten Kopfhaut und anderen Stellen, nur eben nicht an den Streckseiten der Extremitäten bezeichnen. Dazu kommt noch, dass, abgesehen von dem Vorangehen und Nachfolgen anderer Syphilide und dem stärkeren Jucken der nicht syphilitischen Psoriasis, die letztere nie, die andere gewöhnlich bei Säuglingen getroffen wird. Jene derberen Formen, welche man als Ps. cornea und hystrix zu bezeichnen pflegt, finden sich nicht leicht bei Kindern vor. Die Prognose ist insoferne sehr ungünstig, als die Ps. höchst selten spontan oder vielmehr unter dem Einflusse veränderten Aufenthaltes und veränderter Ernährungsweise heilt und auch, wenn sie durch Arzneimittel beseitigt wird, sehr leicht recidivirt. Anderseits ist sie ungefährlich, macht niemals Fieber oder sonst beängstigende Zwischenfälle und kann von der frühen Kindheit an bis ins späte Alter mit durch's Leben getragen werden, ohne anders, als durch häufiges Jucken, lästig zu werden. Von den

dagegen angewandten Heilmitteln erwiesen sich nützlich: äusserlich Salben mit rothem oder weissem Präcipitat, methodische Einreibungen mit grüner Seife, lang fortgesetzte Warmwasserbäder; innerlich: vorzüglich Arsen als Solut. arsen. Fowleri gtt. ij—jv pro die.

IX. Eczema.

Wie der Name sagt (ἐκζέω, effervesco) ein juckender, brennender Hautausschlag, unter diesen aber ist es speziell ein bläschenbildender, den man so genannt hat und unter den Bläschenausschlägen (Herpes, Miliaria, Eczema) derjenige, dessen Bläschen nicht auf einem gemeinsamen scharfumgrenzten rothen Grunde beisammenstehen (Herpes) und auch nicht aus einfacher Anhäufung von Secret der Schweissdrüsen bestehen (Miliaria). Ungeachtet im Allgemeinen das Bläschen als charakteristisches Zeichen des Eczemes gilt, hat man sich doch genöthigt gesehen, auch Schuppen- und Knötchenformen (Pityriasis rubra und Eczema lichenoides), sowie Bläschen, die sich später zu Pusteln umgestalten, (ein Theil dessen, was die französischen Autoren noch als Impetigo bezeichnen,) mit unter den Begriff des Eczemes aufzunehmen. Bei dieser letzteren, von Wien aus in Umlauf gekommenen Anschauungsweise ist denn auch das Gebiet des Eczemes bedeutend erweitert worden. Immerhin bleiben neben jenen Schuppen- und Knötchen-Formen drei hauptsächliche Unterabtheilungen zu scheiden: E. simplex, rubrum s. madidans und impetiginodes, wovon ersteres normales Hautcolorit, das zweite einen gerötheten Hof und Grund um die Bläschen zeigt, bei dem dritten endlich eitrige Umwandlung in einer Anzahl von Bläschen stattfindet oder Pusteln zwischen denselben sich entwickeln. — Man kann ferner Eczeme acuten und chronischen Verlaufes und partielle und universelle unterscheiden.

Die Eczeme sind überhaupt häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen, und zwar gilt dies weniger von Säuglingen, als von solchen zwischen der ersten und zweiten Dentition, ja Manche legen besonderen Nachdruck darauf, dass gerade während des Zahnens eine verhältnissmässig grosse Zahl von Eczemen zum Ausbruche komme. Jene Geschlechtseinflüsse, welche bei Erwachsenen für das Eintreten derselben von Bedeutung sind (Chlorose, Menstruationsanomalieen, Lactation) können bei Kindern noch nicht wirken, daher beide Geschlechter ziemlich gleichmässig befallen

werden. Universelle Eczeme, solche der Genitalien, der Mamma sind verhältnissmässig selten, indess solche der Gesichts- und der behaarten Kopfhaut bedeutend überwiegen. Auch zu bestimmten Kinderkrankheiten sollen diese Ausschläge in Beziehung stehen; Manche behaupten dies von der Rachitis, so neuerdings Hebra; wir haben unter der grossen Zahl von Rachitischen, die uns zu Augen kamen, nicht mehr als unter andern Kindern Ausschlagskranke getroffen; dagegen steht wohl der Einfluss der Scrophulose in dieser Richtung unzweifelhaft fest, und es ist auch unter den zahlreichen Hautleiden Scrophulöser keines reichlicher vertreten, als gerade dieses — etwa den Lupus ausgenommen. Man darf daher wohl annehmen, dass die zarte und reizbare Haut dieser Kranken auf die gewöhnlichen Ursachen der Eczeme besonders lebhaft reagire. Als solche Ursachen gelten aber: die Einwirkung der Hitze (E. caloricum), der Kälte (E. pernio), diejenige zahlloser chemischer Reizmittel wie Mercurialien, Säuren, Alkalien, Antimonialien ect., welchen noch zersetzte thierische Stoffe wie Urin, Fäces, Schweiss, Eiter, Thränen u. dergl. sich anreihen. So sieht man denn in der Umgebung des entzündeten Auges, des fliessenden Ohres, der Nase, eiternder Wunden, bei reichlichem Ausflusse, die öfter benetzten Theile, als unteres Augenlid, Ohrmuschel, Oberlippe sich mit Bläschen, dann Krusten bedecken. Unter den mechanischen Reizen sind das Kratzen und Jucken, der Druck auf manche Theile, dann die Einwirkung der Epizoen (Sarcoptes scabiei, Pediculi capitis) zu erwähnen. Endlich als allgemeine Ursache müssen wir noch der Unreinlichkeit gedenken, die namentlich Erkrankungen der behaarten Kopfhaut zu Grunde liegt (Cazenave), sowie jener schlechter Nahrung und Wohnung, daher denn auch vorzüglich die Kinder der Armen daran zu leiden pflegen.

Gewöhnlich erfolgt der Ausbruch des Eczemes bei sonst ungestörter Gesundheit, nur ausnahmsweise z. B. bei sehr ausgedehnter Eruption geschieht dieselbe unter mässiger, kurzdauernder Fieberbewegung. Die Haut wird an der betreffenden Stelle etwas weniges geröthet, brennt und juckt heftig, gleichzeitig erheben sich zahlreiche, punktförmige Erhabenheiten und entwickeln sich rasch und mehr oder weniger unvollständig zu Knötchen, die sofort ein Bläschen an ihrer Spitze erhalten. Dieses, anfangs verschwindend klein, erreicht allmählig die Grösse eines Stecknadelkopfes, indem es sich mit einer klaren, höchstens molkig trüben, alkalischen Flüssigkeit

füllt. Der Grad der begleitenden Hyperämie ist verschieden je nach der Acuität der Eruption, jedoch nie schon anfangs sehr bedeutend, nur der Grund des Bläschens pflegt von einem schmahlen rothen Hofe umsäumt zu sein. Das Schicksal dieser Bläschen ist sehr verschieden, manche trocknen einfach wieder ein und es bilden sich an ihrer Stelle einige flache Schüppchen, andere werden aufgekratzt, andere bersten, noch andere wandeln sich zuvor zu kleinen Pustelchen um (E. impetiginodes). So kann denn die erkrankte Hautstelle nach einiger Zeit ein sehr verschiedenes Bild zeigen: sie ist erblasst und mit dünnen, fest anhaftenden, weissen oder weissgelben Schuppengrinden bedeckt, aus deren Rissen sich zeitweise eine klebrige, klare Flüssigkeit ergiesst, oder die trockene sich schuppende Fläche ist noch geröthet (Pit. rubra), oder auf einer lebhaft gerötheten, excoriirten Fläche, die etwas geschwollen ist und heftig juckt, findet eine reichliche, seröse oder dickere Ausscheidung statt, (E. rubrum s. madidans) die an der Luft zu Krusten vertrocknet, an bedeckten Theilen, in Hautfalten aber sich als schmierige Masse ansammelt, bald zersetzt und übelriechend wird. Noch mehr findet dies bei dem E. impetiginodes statt, welches hauptsächlich an der behaarten Kopfhaut zur Beobachtung kommt, dessen Bläschen sich rasch in Pusteln umwandeln, deren Inhalt in Verbindung mit dem reichlichen Secrete der hier vorhandenen Talgdrüsen bröckliche, lockere, dickere Krusten von honiggelber bis gelbbrauner Farbe und üblem Geruche bildet. Je lockerer und weicher die Haut, desto mehr schwillt dieselbe in der Umgebung des Eczems an, daher denn namentlich Ohr, Augenlider und Lippe oft bedeutende Verdickungen erleiden. Ziemlich constant werden auch die benachbarten Lymphdrüsen in Mitleidenschaft gesetzt, so dass dieselben als wenig schmerzhafte, einzelne oder in ganzen Strängen vorhandene, verschiebbare, ovale Geschwülste von Bohnen- bis Haselnussgrösse gefühlt werden, wie dies namentlich an den Nacken-, Ohr- und Unterkieferdrüsen beobachtet wird. Nur ausnahmsweise kommen schmerzhafte, entzündliche, oder gar vereiternde Geschwülste derselben vor. Vom Gesichte aus verbreiten sich die Eczeme oft auf die anstossenden Schleimhäute der Mund- und Nasenhöhle, des Auges und Ohres, machen hier diffuse Entzündung oder einzelne Bläschen, die wohl Schmerz aber nicht das Gefühl des Juckens erzeugen. An der behaarten Kopfhaut kommen (entsprechend der Impetigo granulata und plana oder

figurata) hauptsächlich zwei Formen vor, deren eine das Vorderhaupt zum besonderen Sitze hat und flachere dichtanliegende Krusten macht, indess die andere am Hinterhaupte lockere Krusten absetzt, die sich in Form von Körnern mit den Haaren abheben, so dass man eine Masse von Körnern trifft, die an einzelnen Haaren oder verklebten Büschen von Haaren hängen; beide verdanken hauptsächlich dem E. rubrum und impetiginodes ihren Ursprung und die letztere Form trifft gewöhnlich mit der Anwesenheit von Epizoen zusammen.

Die einzelne Eruption erfolgt rascher oder langsamer, meist folgen sich deren eine Reihe allmählich nach. Der Verlauf ist durchaus chronisch, bei den Eczemen des Gesichtes meist von kürzerer, bei jenen der behaarten Kopfhaut, des Nabels und auch der Extremitäten oft von jahrelanger Dauer; er ist durchaus gefahrlos und kann durch eine geeignete ärztliche Behandlung in der Regel leicht unterbrochen werden, nur dadurch, dass das beständige Brennen und Jucken an der Haut den Schlaf unterbricht oder unmöglich macht, kann Abmagerung und Kränklichkeit entstehen. Es ist wohl heutzutage für alle Diejenigen, welche keine besondere Vorliebe für Mystisches und Albernheiten haben, klar, dass die Eczeme nicht als respectable natürliche Ableitungen von gefährdeten inneren Organen, sondern als Hautkrankheiten zu betrachten sind, welche auf dem nächsten Wege geheilt werden sollen. Hiezu genügen in der Regel örtliche Mittel. Man lässt zunächst die vorhandenen Krusten losweichen, an behaarten Theilen, nachdem zuvor die Haare ganz kurz abgeschnitten sind, wo die Krusten dick sind, indem man sie mit Oel tränkt. Kommt dabei eine wenig geröthete, nicht geschwollene Oberfläche zum Vorscheine und ist die Krankheit wenig ausgedehnt, wie oft am Gesichte oder den Extremitäten, so können sogleich leichte Adstringentien angewandt werden: Solut. zinci sulfur., acet. oder Unquent. flor. zinci, Solut. Mercur. sublimat., argent. nitric. Findet sich dagegen ein gerötheter stark entzündeter Grund vor, so werden zunächst bis zum Verschwinden dieser Symptome kalte Umschläge angewandt, welche auch gerade in den acuteren Fällen allein schon zur Heilung genügen können. Ist dieses nicht gelungen, so werden nach Beseitigung oder Verminderung der Hyperämie und des Schmerzes reizende, umstimmende, ätzende Mittel angewandt, unter welchen die von Hebra empfohlenen Alkalien obenan stehen. Für manche Localitäten mit verdickter

starrer Cutis z. B. die behaarte Kopfhaut passen besser die Einreibungen mit Schmierseife, für andere die Aufpinselung einer starken Kalilösung z. B. an den Extremitäten oder dem Stamme; beides wird 1—2male täglich wiederholt. Bei veralteten Eczemen erweisen sich auch die methodischen Einreibungen mit Theer, Theersalbe, Salbe von Oleum cadinum vortheilhaft. — Innerliche Mittel wären namentlich in sehr hartnäckigen Fällen angezeigt und zwar hier vor allen bei älteren Kindern das Arsen (vergl. pag. 59), bei kleinen schweiss- oder harntreibender Thee. Auch bei sehr leicht recidivirenden Eczemen, bei solchen, die mit Rhachitis oder Scrophulosis combinirt sind, ist eine allgemeine Behandlung und zwar mit Oleum jecoris, Eisen ect. angezeigt. Verdauungsstörungen, Fiebererscheinung u. dergl. sind schon an sich in entsprechender Weise zu behandeln und mag daraus freilich auch öfter für die Verlaufsweise des Eczemes Vortheil entspringen.

X. Herpes.

Unter diesem Genus-Namen werden theils symptomatische, theils selbstständige Erkrankungen der Haut begriffen, welche zum gemeinsamen Charakter die Entwicklung von gruppirten Bläschen haben, welche auf einem gemeinschaftlichen gerötheten und erhabenen Grunde beisammen stehen; bei den ächten Herpes-Arten befinden sich stets die Bläschen einer Gruppe auf dem gleichen Stande der Entwickelung. Ohne mehrere über die Grenze des Hofes hinausreichende vereinzelte Bläschen geht es freilich bei reichlichen Herpes-Eruptionen selten ab. Die einzelnen Formen, welche diesen Namen tragen, sind ihrem Wesen nach so verschieden, dass wir nun sofort zur Aufzählung der wichtigeren, bei Kindern mit einiger Häufigkeit beobachteten derselben schreiten wollen: 1) H. facialis (H. labialis, Hydroa febrilis) wird im Beginne vieler fieberhafter Krankheiten (am häufigsten Intermittens und Pneumonie, am seltensten Typhus) aber auch beim Eintritte acuter Episoden chronischer Krankheiten demnach unter denselben Verhältnissen, wie bei Erwachsenen, bei Kindern, selbst schon bei Säuglingen beobachtet, befällt am häufigsten die Lippen, doch auch Nase, Ohr und die verschiedensten Theile des Gesichtes in einer oder auch mehreren Gruppen, deren anfangs stecknadelkopfgrosse, perlfarbene, flache Bläschen später die Grösse einer Linse erreichen können, sich gelb färben und nach 4—5 Tagen zu gelbbraunen Borken eintrocknen, welche nach einigen

weiteren Tagen, falls ihr Verlauf nicht durch Jucken gestört wird, abfallen und eine zarte noch geröthete Hautfläche zurücklassen. In sehr verschiedenem Grade, oft heftig, ist dabei Jucken und Brennen der befallenen Stelle vorhanden. Im allgemeinen ist bei Säuglingen auch im Beginne von Pneumonie und Intermittens Herpes weit seltener, als bei Erwachsenen und älteren Kindern (prognostische Bedeutung?). — 2) H. zoster (Zona, Gürtelrose) stets halbseitig, zumeist dem Verlaufe eines Nerven (am gewöhnlichsten Intercostalnerven) folgend, aus einer Anzahl von Gruppen bestehend, welche verschiedene Entwickelungsstufen der Bläschen darstellen, von neuralgischen Schmerzen eingeleitet, begleitet und oft auch noch gefolgt, wurde von uns mehrfach bei Kindern zwischen 6tem und 10tem Lebensjahre beobachtet, jedoch ohne dass in einem dieser Fälle die sonst bei Erwachsenen öfter zu beobachtenden andauernden Schmerzen vorgekommen wären. Somit war denn auch bei dieser, sowie bei der vorhergehenden Form ein rein exspectatives Verfahren stets völlig gerechtfertigt. Diese Form kann, wenn Fieber und Seitenschmerzen vorausgehen, mit Pleuritis oder Pneumonie verwechselt werden, sie ist aber in der Regel unabhängig von inneren Entzündungen. 3) H. vulvaris wurde bereits oben: (pag. 342) als Form der Vulvo-vaginitis erwähnt, die ohne bekannte Ursache hie und da als äusserst lästiges und schmerzhaftes Uebel auftritt und hauptsächlich kühle Sitzbäder der Reinlichkeit und der Beseitigung des Schmerzes halber erfordert. Die dieser Form bei Mädchen entsprechende des anderen Geschlechtes (H. praeputialis) hatten wir nicht Gelegenheit zu beobachten. 4) H. circinnatus (Ringwurm), eine gerade bei Kindern häufige Form, die an den meisten unbehaarten Stellen des Körpers zum Ausbruche kommen kann und sich besonders an dem Nacken, dem Gesichte, den Schultern und Armen vorfindet. Sie ist charakterisirt durch runde rothe, wenig erhabene mit Bläschen besetzte Hautstellen, welche in der Mitte heilen, in der Peripherie dagegen sich in Ringform ausbreiten. Die Bläschen sind gewöhnlich sehr klein und müssen im Nothfalle mit der Loupe aufgesucht werden; während sie vertrocknen und die Haut wieder erblasst, tritt an ihrer Stelle eine spärliche Abschuppung auf. Etwas Jucken und Brennen an der Erkrankungsstelle bildet das einzige Zeichen funktioneller Störung, welches mit unterläuft. Die erwähnten Flecke an der Haut können bis zu 2 und 3″ Durchmesser heranwachsen und

finden sich bald einzeln, bald in Mehrzahl bei dem Erkrankten vor, oft in einer Masse von Ringen, welche in einander greifen und so verschiedene Figuren darstellen. Die eigenthümliche serpiginöse Gestalt und Grössenzunahme der Flecke stimmt mit dem Verhalten mancher anderen Pilzkrankheiten der Haut überein, und in der That wurden durch v. Bärensprung Pilze als wesentlicher Erkrankungsgrund nachgewiesen. Dieselben finden sich zwischen den Schuppen der Haut vor und unterscheiden sich von jenen des Favus durch ihre weit ausgeprägtere Gliederung, vermöge deren sie ein perlschnurartiges Aussehen besitzen; die Sporen entwickeln sich in Schläuchen. Im Einklange mit dieser Epiphyten-Natur der Krankheit steht deren Contagiosität, vermöge deren sie öfter bei mehreren Kindern einer Familie vorkommt und durch Contakt übertragen werden kann. Ihr Verlauf dagegen stimmt z. B. mit jenem des Favus keineswegs überein, die Krankheit erlischt oft von selbst nach einer Dauer von mehreren Wochen oder Monaten, sie ist jedenfalls durch Medikamente leicht zu tilgen; die Pilze sind eben wie morphologisch, so auch in den Bedingungen ihres Gedeihens verschieden. Die Heilung kann durch die verschiedensten Mittel erzielt werden, so weisse Präcipitatsalbe, Sublimat-, Arsen-, Zink-, Kupfer-Lösungen, Schmierseife u. dergl.; letzteres Mittel dürfte noch als eines der einfachsten den Vorzug verdienen. — Durch den gleichen Pilz wie Herpes circinnatus werden noch zwei andere Formen bedingt, welche jedoch keine Bläschen, sondern die eine Papeln, die andere Pusteln verursachen, sonst aber unter ganz gleichen Verhältnissen vorkommen, die gleiche Ringform zeigen und auch sonst dieselbe Bedeutung haben: Lichen gyratus und Impetigo figurata. Alles hier von Herpes circinnatus Gesagte gilt ebenso mutatis mutandis von diesen. — 5) H. tonsurans (Porrigo asbestina, scutellata) durch den gleichen Pilz wie die vorhergehende Form, den Malmsten, der Entdecker desselben, als Trichophyton tonsurans beschrieb, bedingt — unterschieden durch seinen Sitz an der behaarten Kopfhaut und seine tonsurirende Einwirkung auf die Haare, indem die Pilze in diese hineinwachsen und sie dadurch brüchig machen — zeigt bei seiner Entwickelung zuerst mässig geröthete, wenig geschwellte runde Erkrankungsstellen, auf welchen sich bald ausschliesslich Vesikeln, bald auch Papeln und Pustelchen entwickeln, bisweilen auch keines von diesen allen, sodann bedeckt sich die Hautstelle,

indess die Röthe derselben sich verliert, mit feinen weissen Schuppen, die Haare bekommen an ihrer Basis zunächst der Haut eine asbestähnliche weisse Scheide, werden von fahler Farbe, brechen leicht ab, wodurch die Erkrankungsstelle ein halbkahles Aussehen bekommt. Unterdessen schreitet in der Peripherie der Erkrankungsprozess unter den gleichen Symptomen weiter. Sehr oft ist die Erkrankung der Kopfhaut durch mehrfache Kreise vertreten, oft ist sie zugleich mit H. circinnatus des Gesichtes oder Nackens vorhanden, und dann gerade giebt sich am leichtesten Gelegenheit, die Identität beider zu constatiren. Vom Favus unterscheidet sie sich leicht durch ihre serpiginöse Form, durch das Fehlen von dessen schwefelgelben, napfförmigen, in die Cutis eingesenkten Borken. Beide sind schon zusammen angetroffen worden. Die Prognose ist weit günstiger als beim Favus, die Therapie eine rein örtliche, durch Anwendung der Schmierseife, des Sublimates in Solution, des weissen Präcipitates in Salbenform, des Acidum sulfurosum etc. erfolgreiche, wobei sich vorherige Reinigung und möglichste Entfernung der pilzreichen Epidermisschuppen durch Seifenwaschungen von selbst versteht.

XI. Pemphigus.

Dieser Ausschlag bildet Blasen, welche an verschiedenen Körperstellen sich in der Art entwickeln, dass zuerst grosse rothe, wenig erhabene, nicht infiltrirte Flecken erscheinen, auf welchen nach wenigen Stunden, höchstens einem Tage sich die Epidermis erhebt und einer Ansammlung heller, schwach getrübter alkalischer Flüssigkeit Raum giebt, wodurch allmählig eine rundliche oder ovale, noch von einem schmalen, blassrothen Saume umgebene Blase entsteht, die nur schlaff gefüllt ist. Diese vergrössert sich noch einige Tage auf Kosten des gerötheten Kreises, der sie umgiebt, mittlerweile bilden sich gleichzeitig oder successive noch eine grössere oder geringere Anzahl ähnlicher Blasen an benachbarten oder entfernten Theilen, die selten so nahe beisammen stehen, dass einzelne confluiren; sodann berstet die Decke der Blase und der Inhalt, der sich vielleicht in eine dünne eitrige Flüssigkeit umwandelte, entleert sich, oder er vertrocknet, ohne zur Entleerung zu kommen; in beiden Fällen bildet sich eine dünne, blassgelbliche, trockene Kruste, die nach mehreren Tagen abfällt und eine geröthete von zarter Epidermis überdeckte Fläche zurücklässt, die allmählig wieder das normale Aussehen

gewinnt; nur ausnahmsweise findet der Uebergang in Ulceration oder in Gangrän statt, oder es erfolgen Blutungen aus dem Boden der Blasen. — Diese Eruption erfolgt bisweilen im Verlaufe acuter Krankheiten (Pneumonie, Diarrhöe), andere Male ist sie idiopathisch und wird sodann von mehrtägigem Unwohlsein mit Vorwalten von Verdauungsstörungen eingeleitet; ihr Verlauf ist acut, insoferne sie binnen einer oder weniger Wochen zu Ende kommt, allein er ist ausser bei sehr reichlicher Eruption ein fieberloser; er ist abgesehen von schweren complicirenden Krankheiten ein durchaus günstiger. Am häufigsten tritt diese Affektion während des ersten Lebensjahres bei Kindern beiderlei Geschlechtes auf, doch findet er sich auch noch wiewohl seltener bis zum 5ten Lebensjahre hin vor; er ist, wenn nicht in der erwähnten Weise deuteropathisch, hauptsächlich durch Marasmus, Unreinlichkeit und solche allgemeine Ursachen bedingt, welche eine Verschlechterung der Blutmischung herbeiführen, daher denn auch diese Form in Gebär- und Findelhäusern mit grösserer Häufigkeit als in der Privatpraxis vorgefunden wird. Die Erkennung des Pemphigus an sich ist für jeden, der ihn einmal sahe, leicht und es könnte nur etwa die Unterscheidung von Ecthyma und Rhypia in Frage kommen, allein auch diese ist leicht, wenn man namentlich an die geringe Veränderung des Bodens der Blase beim Pemphigus sich hält; von weit grösserer Bedeutung ist die Untersuchung, ob der Pemphigus nicht Symptom hereditärer Syphilis sei. — Angeborener P. ist in der Regel durch Syphilis bedingt, dieser sowie auch der erworbene, soferne er auf Lues beruht, befallen mit Vorliebe die Handteller und Fusssohlen und lassen nach dem Abfallen der Borken oder dem Platzen der Pusteln Ulcerationen zurück. Ausserdem ist sowohl bezüglich der Eltern als des Kindes die Anamnese sorgfältig zu erheben und durch objective Untersuchung nachzuweisen, ob nicht sonstige Zeichen von Lues bestehen. Man wird oft noch während des ersten Lebensmonates, aber fast niemals jenseits des ersten Halbjahres syphilitischen Pemphigus zum Ausbruche kommen sehen. Die Constitution der Eltern, sowie gleichzeitige andere Syphilide beim Kinde sind mit zu berücksichtigen. — Syphilitischer P. ist antisyphilitisch (Schmierkur, Sublimatbäder); P., der während acuter Krankheiten zum Ausbruche kommt, ist zunächst gar nicht zu behandeln, da er mit der Heilung des Grundprozesses ohnehin oft abheilt; besteht

er jedoch nach diesem Zeitpunkte noch fort, oder war er erst während der Reconvalescenz entstanden, so sind innerlich Tonica, äusserlich lauwarme Bäder anzuwenden. Diess sind denn auch die Hauptgrundsätze bei der Behandlung des idiopathischen Pemphigus der Kinder; vor allem sorge man für gute Nahrung (die Milch einer gesunden Mutter oder Amme), welche ohnehin das wirksamste Tonicum bildet, sodann für möglichste Reinlichkeit des Bettes, der Wäsche etc., für öftere Lüftung. Sodann reiche man innerlich Eisen, Chinin, Oleum jecoris oder Wein, soferne wie in sehr vielen Fällen die Kinder schwächlich und herabgekommen oder geradezu scrophulös sind. Oertlich ist kaum mehr zu thun als durch lauwarme Bäder, welchen man irgend welche indifferente Dekokte beisetzen kann, die Reinlichkeit befördern und wunde Stellen, welche nach dem Platzen der Blasen, oder Ulcerationen, die nach dem Abfallen der Krusten entstehen, in einfacher Weise chirurgisch zu behandeln, zu welchem Zwecke von den einen Bleicerat, von den andern Streupulver von Lycopodium, Amylum etc., von den dritten Aufstreichen von Traumaticin oder Glycerin empfohlen werden. Einige spezifische Mittel sind auch gegen den nicht syphilitischen Pemphigus empfohlen, so von Trousseau Sublimatbäder, von Bednar das Arsen innerlich. Da die Krankheit gewöhnlich von selbst zur Heilung kommt, so haben gewöhnlich auch alle derartige Spezifika die gewünschte Wirkung.

XII. Rhypia,

auch Rupia, Schälflechte, ist gleichfalls ein Blasenausschlag, auch sie am meisten bei marastischen, scrophulösen oder sonst herabgekommenen Kindern zu finden, und zwar einerseits bei Säuglingen, dann wieder nach dem Beginne der zweiten Dentition. Dieselbe findet sich seltener vor als Pemphigus überhaupt und auch seltener als der nicht syphilitische Pemphigus. Dieselbe macht seltener einzelne als mehrfach beisammenstehende Blasen, die eine dicke Kruste und nach deren Abfalle eine länger andauernde Ulceration zurücklassen, von der auch schliesslich noch braunrothe oder livide Flecke zurückbleiben. Man unterscheidet R. simplex, proeminens und escharotica, von welchen die erstere an den unteren Extremitäten zu beginnen und weniger hartnäckige einfache Ulcerationen (mit dicken Krusten) zurückzulassen pflegt, indess die zweite terassenförmige Borken aus mehr-

fachen Blaseneruptionen um einen Punkt herum hinterlässt, die dritte endlich sich durch ihren hämorrhagischen Charakter auszeichnet, meist Säuglinge befällt, in geringer Zahl der Blasen zum Ausbruche kommt und eine entschieden schlimmere Prognose bedingt als die beiden vorangehenden. Bezüglich der Therapie gilt etwa das Gleiche, was vom Pemphigus angegeben wurde, nur erfordern oft die zurückbleibenden Geschwüre aromatische Fomentationen und dazwischen trockenen Charpieverband.

XIII. Pusteln

entstehen bei mehreren Krankheiten der Haut, welche schon anderwärts ihre Stelle fanden, so bei Variola, Syphilis, bei Scabies, und es bleiben uns an dieser Stelle nur noch zwei Formen zu besprechen: Impetigo und Ecthyma. Unter Pusteln versteht man im Allgemeinen nur von Epidermis überdeckte eitrige Flüssigkeitsansammlungen von geringer Ausdehnung und man unterscheidet ausser der uns hier ferner liegenden unvollständigen Pustelbildung der Acne die Achor-, die psydrazische und die phlyzazische Pustel, erstere nur stecknadelkopfgross, von geringen Reactionserscheinungen der umgebenden Haut begleitet, zu dicken, gelbbraunen, weichen Borken vertrocknend, die sich noch durch nachfolgende Exsudation verdicken; die beiden anderen Formen sind grösser, namentlich die phlyzazische, welche zugleich sich durch breiten rothen Hof, durch öftere hämorrhagische Beschaffenheit des Inhaltes, durch dunkle, rothbraune Krusten, unter welchen leicht die Cutis noch forteitert, auszeichnen.

Impetigo hat nun gerade die Achorpustel zum Charakter, doch da man diese nicht oft zu Gesichte bekommt, ausser etwa am Rande der Erkrankungsstellen und an neuen Stellen, die in den Impetigo-Prozess hereingezogen werden, muss man sich in der Regel an die Beschaffenheit der Borken halten, deren dunkelgelbe bis braunrothe Farbe, deren Dicke, unebene, weiche Beschaffenheit, sowie die abstehenden Ränder immerhin ziemlich bezeichnend für diese Form sind. Entfernt man diese Borken, so findet sich darunter eine stark geröthete, etwa braunrothe, excoriirte, leicht blutende Fläche, von deren fortwährender, dünneitriger Secretion die Krusten bald neu erzeugt und im weiteren Verlaufe verdickt, rissig gemacht und an den Rändern losgehoben werden. Man unterscheidet I. sparsa und figurata als Hauptformen, deren erstere vereinzelte Pusteln macht, indess

jene der andern so nahe beisammen stehen, dass nachher die Krusten zusammenfliessen und zusammen eine ausgedehnte, unregelmässig geformte Lamelle bilden. Weiterhin bedingt der Sitz der Impetigo verschiedene Formen, unter welchen hier vorzüglich I. faciei und zwar gewöhnlich figurata hervorzuheben ist, auch bekannt als Crusta lactea (Freisam) und I. capillitii, der sich wieder entsprechend der I. sparsa und figurata in zwei Formen theilt. I. plana mit flachen, zusammenhängenden, festen Krusten und mit dem Sitze am Vorderhaupte und I. granulata, Körnergrinde, in den verklebten Haaren hängend, stets am Hinterhaupte, meist mit Anwesenheit von Läusen verbunden und von üblem Geruche. Diese Affektionen verursachen Jucken und Brennen in verschiedenem Grade, nur ausgedehnte Eruptionen des I. sind mit Fieber verbunden, das übrigens auch während des Verlaufes durch Complicationen, wie Erysipel, Abscesse in der Nähe, in die Cutis eindringende Ulceration u. dergl. bewirkt werden kann; die benachbarten Lymphdrüsen schwellen an und werden als glatte, wenig schmerzende Geschwülste wahrgenommen, die nur ausnahmsweise vereitern. — Die Diagnose des Impetigo hat nur insoferne Schwierigkeiten, als zwischen diesem und dem Eczema impetiginodes sich kaum eine scharfe Grenze ziehen lässt und die einen die gewöhnlichen Formen des Kopf- und Gesichtsgrindes noch zu den Eczemen, die andern zu dem Impetigo rechnen. Die meisten Pusteln haben eben ein frühes Stadium, in dem sie vorübergehend Bläschen sind, viele Bläschen der Eczeme werden später zu Pusteln. Praktisch läuft die Sache auf einen blossen Namensunterschied hinaus. Die Verwechselung des I. capillitii mit Favus wird wohl nur Anfängern passiren und sich bei Berücksichtigung der helleren Farbe, Schüsselform und trockenen Beschaffenheit der Favusborken, der normalen Beschaffenheit der unterliegenden Haut, endlich des Pilzgehaltes der Borken stets vermeiden lassen. Die Ursachen des Impetigo fallen ziemlich mit jenen des Eczemes zusammen, auch dieser ist häufig bei Kindern beiderlei Geschlechtes, besonders bei jenen, welche in Armuth oder Unreinlichkeit leben, dann bei Scrofulösen. Gerade bei letzteren ist dieses Leiden der Haut häufig und oft kaum ohne passende Behandlung der Grundkrankheit zu beseitigen. — Bezüglich der übrigen Punkte der Aetiologie und der Therapie verweisen wir auf das beim Eczeme Gesagte, indem auch hier die Entfernung der Krusten,

die Beseitigung der Hyperämie der unterliegenden Haut, die nachherige örtliche Anwendung von umstimmenden Mitteln, wie Alkalien (grüne Seife, Kalilösung), Zinksalbe, Theer ect. die Grundzüge der Behandlung bilden, indess innere Mittel nur in wenigen inveterirten Fällen nöthig werden (Arsen, Species diureticae).

Ecthyma, die andere Pustelform, die wir noch zu besprechen haben, macht grosse Pusteln auf breitgeröthetem Hofe und harter Basis, die sehr vereinzelt stehen und dicke, braunrothe Krusten und nach deren Wegnahme meist längere Ulceration hinterlassen (demnach Phlyzazion). Ausser den durch Krätze, durch Syphilis bedingten Formen finden sich bei Kindern jeden Alters, jedoch bei Säuglingen seltener jene vor, welche man als E. cachecticum zu bezeichnen pflegt, in soferne sie mit ausgesprochener Vorliebe heruntergekommene, kränkliche, unreinlich gehaltene Kinder befallen. Der Verlauf kann acut oder chronisch sein, letzteres ist häufiger, gewöhnlich erfolgen mehrere Nachschübe. Als oft befallene Körperstellen lassen sich aufführen: Extremitäten, Hals und Rücken. Die Entwickelung geht so vor sich, dass ein harter rother Fleck entsteht, etwas erhaben wird, dann eine Aufhebung seiner Epidermis durch anfangs molkig trübe, rasch in dünnen Eiter sich umwandelnde Flüssigkeit erfährt. Diese Pusteln erreichen den Umfang eines Silberkreuzers, eines Groschens und mehr und machen daher, besonders da sie auch flach und ohne Nabel zu sein pflegen, den Uebergang zu den Blasen des Pemphigus. Im weiteren Verlaufe trocknet der Inhalt der Pustel zur Kruste ein oder er entleert sich beim Bersten derselben und es bleibt eine Ulceration an der Stelle zurück. Die Heilung erfolgt entweder mit Hinterlassung einiger Infiltration und Härte und einer gelben oder braunen Pigmentirung, oder, nachdem Ulceration vorausgegangen war, bleibt eine runde, etwas vertiefte gestrickte Narbe. — Das Ecthyma an sich, soweit es nicht auf Syphilis oder Pyämie beruht, ist keine gefährliche Erkrankung, es geht spontan in Heilung über, doch ist zu fürchten, dass öftere Nachschübe desselben entkräftend wirken und dass Marasmus und schlechte Blutbeschaffenheit, welche dem Ecthyma zu Grunde liegen, auch noch zur Entstehung schwerer Krankheiten führen (Pneumonie, Diarrhoe). Die Behandlung ist gegen die Ursachen zu richten, daher denn Eisen- oder China-Präparate oder bei sehr schwächlichen Kindern Wein innerlich gereicht wird. Aeusserlich sind nur laue Bäder, Rein-

lichkeit, und wo Ulceration eintritt, einfacher Charpieverband oder Fomentationen mit Chamillenthee angezeigt.

XIV. Favus

(Porrigo, Tinea, Erbgrind).

Dieser äusserst hartnäckige, wesentlich auf Pilzbildung beruhende Ausschlag der behaarten Kopfhaut findet sich nicht bei Säuglingen, kaum je bei solchen unterhalb des 5ten Lebensjahres, von da an bis zu den Mannesjahren häufig, kann jedoch auch bis ins Greisenalter mitgeschleppt werden, kommt bei Knaben häufiger, als bei Mädchen vor, befällt, im Ganzen weit seltener als Eczem, Impetigo und Seborhoe, vorzüglich arme sehr unreinliche Kinder (oft mehrere einer Familie) und da solche öfter kränklich sind, so findet man auch bei Favuskranken mehr, als bei solchen mit den anderen vorerwähnten Hautkrankheiten eine schwächliche Constitution, blasses Aussehen, scrophulöse Erkrankungen. Der Favus selbst hat jedoch mit Scrophulose, Rhachitis u. dergl. nichts zu schaffen, sondern die erste Bedingung seines Entstehens ist die Ansteckung durch Favuspilze, die zweite das Vorhandensein eines passenden Materiales oder Bodens für deren Wachsthum: in Zersetzung begriffene organische Substanzen, Schmutz. Weitaus der häufigste, jedoch nicht der ausschliessliche Sitz des Favus ist die behaarte Kopfhaut, er kann auch in zweiter Linie an anderen behaarten sowohl als kahlen Stellen der Haut zum Vorscheine kommen. Er wurde auch bei Thieren beobachtet (Friedreich).

Die Entwickelung der einzelnen Favuseruption erfolgt in der Weise, dass sich in der Umgebung eines Haares, von diesem durchbohrt ein kleines weisses Schüppchen bildet, das sich leicht hinwegnehmen lässt und schon nach einigen Tagen an seiner unteren Seite einen gelben aus Pilzen bestehenden Punkt zeigt. Das Schüppchen wächst, färbt sich hellgelb (etwa schwefelgelb), bekommt eine flache Schüsselgestalt, Linsengrösse, ist jetzt weniger leicht hinwegzunehmen und hinterlässt, wenn dies geschah, eine honigwabenartige Vertiefung in der Haut, welche jedoch unversehrt ist. Mehrere solche Borken können zusammenfliessen und so zusammen die Grösse eines Zwölfers erreichen. Die Pilze entwickeln sich mittlerweile auch in den Haaren selbst, diese bekommen dadurch ein schmutziges, struppiges Ansehen, brechen

an vielen Stellen ab und die Behaarung wird daher dünn. Dieser spärliche oder fast mangelnde, fahle Haarwuchs, die massenhaften, schwefelgelben, trockenen, zerreiblichen Krusten, welche die unversehrte Kopfhaut decken, dazu ein widriger Geruch des Kopfes nach Katzenurin geben ein leicht erkennbares Bild ab. Die Nackendrüsen sind wie bei anderen Krustenkrankheiten der behaarten Kopfhaut geschwollen.

Manchmal tritt jedoch ein Zwischenfall ein, der die Erkennung des Favus von blossem Auge erschwert, nämlich die Vereiterung der Kopfhaut unter den Favusborken; indem sich nun Eiter mit denselben mengt und vertrocknet, honiggelbe bis braune Krusten bildet, erhalten sie ein jenen des Eczemes sehr ähnliches Aussehen. Hier wie in allen diagnostisch schwierigen Fällen derart entscheidet das Mikroskop, indem es als nothwendige Bestandtheile der Favusborke eine Masse von ovalen, glatten, kernhaltigen, etwas glänzenden Zellen (Pilzsporen), die zum Theile in Zellentheilung durch Abschnürung begriffen sind und von blassen, farblosen, zarten Pilzfäden mit schwacher Gliederung nachweist, ferner als unwesentliche Bestandtheile: Epidermiszellen, Fett, feine körnige Masse.

Der Verlauf des Favus ist durchaus chronisch und hat auf die übrige Gesundheit keinen Einfluss. Die Krankheit kann spontan heilen einmal auf dem oben erwähnten Wege der Eiterung, dann dadurch, dass die Borken vollends vertrocknen, abfallen und sich nicht wieder erzeugen. Wir sahen zweimale ältere, ganz rüstige Männer, bei welchen letzterer Vorgang stattgefunden zu haben schien, da sie bei ausgebreiteter Alopecie an kleinen Stellen (beidemale seitlich über dem Ohre) noch wenige trockene Favusborken trugen. — Die Prognose ist, was die Beseitigung des Ausschlages betrifft, nicht sehr günstig, indem derselbe überaus hartnäckig ist und wohl schnell beseitigt, doch nur durch eine äusserst beharrliche und mühsame Behandlung — abgesehen von den ganz seltenen Fällen spontaner Heilung — wirklich geheilt werden kann. Jedenfalls darf man nur nach längerem, mindestens 1jährigem Ausbleiben aller Borkenbildung einen Favuskranken für geheilt halten, wobei das Nachwachsen weichen, glänzenden, wenn auch dünnen Haares noch als weiterer Beweis gelten kann. — Die Behandlung ist eine rein örtliche, innere Mittel sind durch den Favus an sich nie angezeigt. — Die erste Indikation geht dahin, die Krusten

zu entfernen, die zweite, die erkrankten Haare mit ihrer Wurzel auszureissen, da auch in dieser Pilze stecken, die dritte endlich verlangt die Anwendung von Mitteln, welche das Nachwachsen der Pilze verhindern. Man lässt daher die Borken mit Oel reichlich einstreichen, wodurch sie so weich werden, dass ihre Entfernung leicht mittelst eines Spathels geschehen kann. Nachdem der Kopf nun durch Waschen mit Seifenwasser gereinigt wurde, werden die erkrankten Haare, welche leicht ausgehen (wo mehrere Kranke, am besten von einem dem andern), mit den Fingern ausgerupft, oder es kann dadurch vorgearbeitet werden, dass man Heftpflasterstreifen aufklebt und nach einigen Stunden rasch abreisst. Die vollständige Entfernung der erkrankten Haare ist eine wesentliche Bedingung für die Möglichkeit der Heilung und muss daher mit aller Sorgfalt betrieben werden. Welches Mittel soll man nun einreiben? Grüne Seife, Weingeist, Acidum sulfurosum, Jodtinctur, Oleum terebinthinae, Acidum aceticum dilutum sind empfohlen und ausser diesen noch eine Legion anderer, allein keines ist sicher wirkend. Die genannten Mittel haben wir alle anwenden sehen und zwar bei einer Zahl von 12 — 15 Fällen, die meisten wurden sicher, die anderen wahrscheinlich recidiv, nur bei einem, der sich in einer hiesigen Kinderpflege-Anstalt befindet, ist durch mehrjährige Beobachtung die Vollständigkeit der Heilung constatirt, derselbe war zuletzt mit grüner Seife behandelt worden.

XV. Scabies.

Die Krätze ist keine Kinderkrankheit, sondern eine Krankheit der Handwerksburschen, Vagabunden und Bettler, könnte man sagen, allein sie ist bisweilen eine Familienkrankheit, eine Schulkrankheit, bei der eben doch eine Reihe von Kindern jeden Alters befallen werden, bei denen sie sich manchmal nicht ganz so ausnimmt, wie bei Erwachsenen, bei denen eben doch nicht ganz die gleichen Behandlungsweisen vorgenommen werden können. Erinnern wir uns daher zunächst, dass die Krätzkrankheit nur durch die Anwesenheit einer Milbe in der Haut (Sarcoptes scabiei) bedingt ist und daher nur durch das Uebertragenwerden dieser Milbe erworben wird, dass an der Einstichsstelle ein Knötchen, ein Bläschen oder eine Pustel sich entwickelt, dass der Weg, den die Milbe zurücklegte, einen zackig-gekrümmten, nadelritzähnlichen, etwas erhabenen Strich, den Gang derselben darstellt,

an dessen Ende, als weisslicher Punkt eben sichtbar, die Milbe sitzt, dass aber ausserdem die verschiedensten Formen von Hauterkrankung vorhanden sein können (Kratzefflorescenzen) wie Hämorrhagie, Ulceration, Pusteln, Blasen, Knötchen in Folge des lebhaften Juckens, welches die Krankheit mit sich bringt. Ausser der Milbe selbst pflegen sich noch Eier und Kothballen derselben in dem Gange vorzufinden. Hier ist wohl nicht der Ort, eine Beschreibung der Milbe zu geben, wir wollen nur sagen, dass ausser dem microscopischen Nachweise der Milbe nur noch die unzweifelhafte Erkennung von Milbengängen für die Krankheit charakteristisch ist, während der Sitz der Veränderungen z. B. die oft hervorgehobene vorzugsweise Erkrankung der Haut zwischen den Fingern ohne besonderen Werth ist.

Säuglinge werden mit Scabies zumeist von ihrer Amme versorgt und man findet daher die am nächsten an dieser anliegenden Theile: Lende und Oberschenkel am frühesten und reichlichsten befallen; von da oder auch von andern Stellen aus verbreitet sich freilich die Krankheit über den grössten Theil des Körpers und befällt auch, was bei Erwachsenen weit seltener gefunden wird, das Gesicht (Richard). Die Kleinen werden dabei unruhig, schlaflos, schreien viel, kratzen, soweit es die Wickeln, ihre weichen Nägel und ihre Ungeschicklichkeit erlauben, suchen im übrigen durch vielfache Bewegung des Rumpfes und der Extremitäten diese an den Umhüllungen zu reiben. So kommt es denn, dass die secundären Hauterkrankungen bei Säuglingen mit Scabies bald sehr reichlich und in den mannichfachsten Formen vertreten sind. Immerhin bleiben die Gänge und der Nachweis der Milben das Charakteristische, indess das vielfache Jucken und Schreien, die grosse Verbreitung und die unregelmässige Gestaltung des Hautausschlages, der die verschiedensten Elementarformen wie Bläschen, Pusteln, Knötchen u. dergl. gemischt enthält, zum Aufsuchen der ersteren anregen, auf die Natur der Krankheit bereits hinweisen können. Je nach den secundären Formen der Hauterkrankung kann Verwechselung mit Eczemen, Lichen, Prurigo u. dergl. stattfinden, oder, was wegen der einzuschlagenden Behandlung und des Rufes der Familie besonders schlimm, aber wegen des polymorphen Exanthemes sehr leicht möglich wäre und wirklich schon mehrfach geschah, mit Syphilis. Genaue Aufnahme der Anamnese und noch mehr genaue Vornahme der Localuntersuchung wird jedoch stets hievor schützen.

Ist die Diagnose der Scabies gestellt, so ist es eine unerlässliche Maassregel der Prophylaxe, ehe man die Behandlung beginnt, die Personen, mit welchen das Kind in Berührung kam, zu untersuchen und überhaupt der Quelle dieses lebendigen Contagiums nachzuspüren, und sie gleichzeitig unwirksam zu machen, um nicht endlosen Recidiven zu begegnen. Beim Beginne der Behandlung und nochmals am Schlusse derselben werden die Kleider und Bettstücke des Kindes gewechselt und die getragenen einer gründlichen Wäsche oder noch besser dem Austrocknen in heisser Luft unterworfen. Die Kur selbst kann nicht wohl als Schnellkur eingeleitet werden, da diese zu angreifend wäre, dagegen erreicht man sein Ziel leicht durch 3—4tägiges Einreiben einer Alkalien und Schwefel haltenden Salbe, zu welcher manche noch Zusätze von Radix Hellebori, von Nitrum, von Pix liquida zu machen lieben. Wir können am meisten die Salbe von Helmerich empfehlen (Axung. ℥j, Sulfur ℥ß, Kali carbon. ʒij), welche früh und Abends an alle erkrankten Stellen eingerieben wird, dann wird am Schlusse (nach 4 Tagen) oder auch noch in der Mitte der Kur ein Bad gegeben. Weniger rasch und sicher wirken Bäder mit Hepar sulf. kalin. 1—2mal täglich. Bei älteren Kindern sind namentlich oft Eczeme, Impetigo und Prurigo-Formen, wenn man genau zusieht, durch Scabies bedingt, bisweilen findet man bei solchen, die sehr unreinlich gehalten werden, massenhafte Pusteln an den meisten Stellen der Haut, zugleich die Gänge zerkratzt oder von Schmutz überdeckt, so dass die Diagnose nicht ganz leicht wird. Auch hier können grüne Seife, solche mit Schwefel und Fett als Salbe oder bei Wohlhabenden Salben von Spermacet, Oel, Aetzlauge und etwas wohlriechendem Oel (z. B. Spermacet, Ol. Amygd. $\overline{aa}$ ℥j Lixiv. caustic. Ol. caryophyll. $\overline{aa}$ ʒj) angewandt werden. Die von Autenrieth und anderen in Umlauf gebrachten und hie und da bei ängstlichen, medicinisch halbgebildeten Leuten vorfindlichen Befürchtungen vor dem Zurückschlagen der Krätze auf innere Organe sind illusorisch.

XVI. Secretionsstörungen.

Da die Schweissdrüsen im ersten Halbjahre noch wenig entwickelt und thätig sind, so hat man hauptsächlich erst später Gelegenheit bei Kindern, die an gewissen Krankheiten (Rhachitis, Tuberculosis) leiden, bei solchen, die sehr verzärtelt wurden oder

die zu warm bekleidet oder bedeckt werden, reichliche Schweisse und die damit zusammenhängende Bläschenerkrankung der Haut (Miliaria alba et rubra) zu beobachten. Doch sahen wir dieselbe auch mehrfach bei Kindern, die erst wenige Wochen alt waren. Ueberhaupt wirkt offenbar ausser der Reichlichkeit des Schweisses noch ein anderes Moment mit, damit sich dieser an den Enden der Schweissdrüsengänge ansammelt und dieselben in Form crystallheller Bläschen ausdehnt, welche dann noch, je nachdem sie mit einem schwach gerötheten Saume umgeben sind, oder nicht, M. rubra oder alba benannt werden. Diese Affektion an sich ist, gleichgültig ob sie im Verlaufe anderer Krankheiten auftritt, oder nicht, völlig bedeutungslos, die reichlichen Schweisse aber können bei sonst Gesunden durch kühle Waschungen und Abhärtung, bei Kindern, die an den erwähnten Krankheiten leiden, noch neben Behandlung der Grundkrankheit äussersten Falles durch Anwendung des Boletus laricis, des Plumbum aceticum oder des Elaeosach. salviae beseitigt werden. Gerade im ersten Lebensjahre zeigen sich die Talgdrüsen überaus thätig, und verursachen oft Anhäufung ihres Secretes an der Haut in Form eines dünnen, rissigen, fetten, weisslichen Häutchens, das durch einfaches Baden oder Waschen leicht entfernt wird (Seborrhoe universalis). Nur an der Kopfhaut pflegt sich die Sache anders zu gestalten, indem hier das Secret reichlicher abgesetzt wird und wegen der, wenn auch dünnen, Behaarung nicht gut entfernt werden kann. So geschieht es denn bei ungenügender Reinigung der Haut, dass erst ein fettig-schuppiger, weisslicher Beleg auf der Haut sich anlegt, dann durch fortdauernde Secretanlagerung verdickt und durch Beimengung von Staub und Schmutz dunkelgelb oder braun gefärbt wird. Es entstehen flache dicht anliegende Borken, welche auf grosse Strecken hin, namentlich am Vorderhaupte zusammenhängende Massen bilden und unter welchen, wenn man sie entfernt, die gesunde, höchstens leicht gerötheten Haut zum Vorscheine kommt. Mit dem zweiten Lebensjahre werden diese Borken trocken, werden von den stärker wachsenden Haaren in die Höhe gehoben und verlieren sich. Gewöhnlich sind dieselben Eltern oder Pflegeleute, welche zu träge sind, die Kinder gehörig zu reinigen, darin zugleich durch den Glauben unterstützt, dass diess nachtheilig für dieselben sei. Man bestehe dem gegenüber darauf, dass die Borken mit Oel eingerieben und

einige Zeit nachher abgelöst werden und dann die Kopfhaut durch Waschungen mit Seifenwasser rein gehalten werde.

XVII. Hämorrhagieen der Haut

stellen dunkelrothe, später sich blau, gelb und grün verfärbende, bei massenhafter Extravasation auch prominirende, beim Fingerdruck nicht verblassende Flecken dar, welche je nach Grösse und Form Petechien, Ecchymosen, Vibices ect. benannt werden. Ihre Entstehung erfolgt entweder aus rein localen Ursachen: Quetschung bei der Geburt, Insektenstiche, Fall auf einen Theil, oder sie ist Folge veränderter Blutbeschaffenheit resp. grösserer Brüchigkeit der Gefässwände: bei Cirrhosis hepatis der Neugeborenen (W e b e r), bei Scorbut, schwerem Typhus und Icterus, bei Morbus Brightii, bei gewissen Blatterformen (Purpura febrilis simplex) oder sie entstehen durch gesteigerten Blutdruck in den Capillaren, so bei heftigen allgemeinen Krämpfen, bei Tetanus (B e d n a r). Nur die zuletzt aufgeführten symptomatischen Hauthämorrhagieen pflegen auch von Blutungen in innere Organe oder in die Höhlen des Körpers begleitet zu sein. Die Behandlung ist dem entsprechend verschieden, sie ist bei rein örtlichen (primären) Hämorrhagieen auf die Anwendung von kühlen Umschlägen, von indifferenten Einreibungen oder einfach auf ein exspectatives Verhalten beschränkt, sie hat dagegen in den meisten Fällen der zweiten Art gegen Blutentmischung zu kämpfen, und bedient sich dazu der Tonica, vorzüglich der China mit Säuren, des Eisens (selbst der corrosiven Präparate), der Aromatia innerlich, des kühlen Bades, soferne es sonst nicht contraindizirt ist, äusserlich. Dabei ist stets für gesunde Wohnungsverhältnisse, für zeitweisen Aufenthalt an frischer Luft, für nahrhafte, leicht verdauliche Diät, soweit als thunlich, Sorge zu tragen.

Register.

Abfallen des Nabelstranges pag. 9.
Abscessus retropharyngealis 271.
Allgemeinkrankheiten 65.
Amme 15.
Anämie 41.
— der Lunge 188.
— des Gehirnes 353.
Aneurysma ductus arteriosi 8.
Angina Faucium 263.
Aortenstenose, angeborene 8.
Aphthen des Mundes 255.
Apoplexie 364.
Arteriitis umbilicalis 351.
Arthrogryposis 453.
Ascariden 305.
Asphyxie 43.
Asthma thyreoideum 162.
Atelektasis pulmonum 7. 190.
Auscultation 160.
— des Kopfes 25.
Bäder 51.
Balanoposthitis 343.
Basilarmeningitis 384.
Bleivergiftung 66.
Blutentziehung 49.
Blutkrankheiten 65.
Blutungen bei Scarlatina 93.
Brechmittel 52.
Bronchialdrüsentuberculosis 213.
Bronchitis capillaris 166. 168.
Bronchopneumonie 198.
Brustkrankheiten 156.
Caput succedaneum 425.
Carcinoma 69.
Catarrh der Luftwege 164.
Catarrhus intestinalis 284.
Cavernen, tuberculöse 221.
Cephalaematoma 424.
Cholera infantum 285.
Chorea minor 435.
Condylomata lata 74.
Contractura artuum 453.
Coryza 73.
Craniotabes 130.
Croup 173.
Crusta lactea 490.
Cyanosis 43.
Dentition 17.
Diabetes mellitus 69.
Diarrhoe 284.
Diphtheritis laryngis 174.
— vulvae 339.
Drüsengeschwülste, scrophulöse 145.
— innere 147.
Echo 29.
Eclampsia infantum 641.
Ecthyma 491.
Eczema 479.
Eingeweidewürmer 303.
Encephalitis 378.
Encephalocele 425.
Enuresis nocturna 345.
Epilepsie 440.
Ernährung 13.
Erysipelas 464.
Erythema 469.
Extravasat im Wirbelkanale 427.
Favus 492.
Fontanellen 24.
Form der Medikamente 48.
Formen des Brustkorbes 157.
Fremdkörper in den Luftwegen 241.
Gangraena umbilici 348.
— vulvae 340.
Geschwülste am Schädel 424.
Gesichtszüge 25.
Haemorrhagia cerebralis 370.
— meningealis 366.
— umbilicalis 349.
Hämorrhagieen der Haut 498.
— der Leber 324.
Hautkrankheiten 456.
Helminthiasis 303.
Herpes 483.
Herpes tonsurans 485.
Herzkrankheiten 244.
Hirnabscess 379.
Hirnblutung 370.
Hirnerweichung 379.
Hirnhautblutung 366.

Hirnhöhlenwassersucht 402.
Hirnkrankheiten 351.
Hirnreizung 362.
Hirnsinusthrombose 374.
Hirntuberkel 413.
Hühnerbrust 133.
Hydrämie 42.
Hydrencephaloidkrankheit 298. 354.
Hydrocephalus acutus 410.
— chronicus 402.
Hyperämie der Lunge 188.
— des Hirns 356.
— des Rückenmarks 427.
Hypertrophia cerebri 410.
— hepatis 324.
Icterus neonatorum 12. 325.
Impetigo 489.
Intermittens 118.
Intertrigo 470.
Intoxicationen 66.
Invagination des Darmes 311.
Kehlkopfscatarrhe 167.
Kehlkopfskrankheiten 161.
Keuchhusten 234.
Kindersectionen 60.
Klappenfehler des Herzens 245.
Kopfblutgeschwulst 425.
Kothanhäufung im Darme 276.
Krätze 494.
Krankenexamen 37.
Leberkrankheiten 323.
Leber, syphilitische 78.
Leukämie 328.
Lichen 475.
Lungenaffektionen 163.
Lungentuberculose 219.
Madenwurm 310.
Magencatarrh 282.
Magenerweichung 286.
Magenkrankheiten 279.
Mandelgeschwulst 265.
Mastdarmvorfall 315.
Masern 97.
Meningitis cerebrospinalis epid. 396.
— simplex 395.
— spinalis 429.
— tuberculosa 384.
Mercurialismus 67.
Milch 13.
Miliaria 497.
Miliartuberkeln 220.
Milztumor 327.
Morbilli 97.
Morbus Brightii 332.
Mortalität der Kinder 44.
Myelitis 430.
Narcotica 52.
Nierenerkrankung bei Scharlach 89.
Nierenkrankheiten 330.
Nodi syphilitici 77.
Noma 259.
Oedema glottidis 171.
— pulmonum 165. 171.
Omphalitis 347.
Opiumvergiftung 68.
Oxyuris vermicularis 310.
Palpitationen 248.
Paralysis infantilis spinalis 432.
— nervi facialis 455.
Parotitis 267.
Pectus carinatum 133.
Pemphigus 486.
— syphiliticus 75.
Percussion 159.
— der Thymus 160.
Pericarditis 245.
Peritonitis 317.
Pertussis 234.
Phlebitis umbilicalis 350.
Phthisis bronchialis 213.
Pleurakrankheiten 163.
Pleuritis 226.
Pneumonie 198.
— bei Masern 102.
— bei Croup 178.
Pneumothorax 163.
Prolapsus ani 315.
Prurigo 477.
Pseudocroup 181.
Psoriasis 477.
Puls 33.
Pusteln 489.
Pyämie 122.
Rachitis 125.
— des Brustkorbes 157.
Respiration 7. 33. 158.
Retropharyngealabscess 271.
Rhypia 488.
Ringwurm 484.
Roseola 474.
Rothlauf 464.
Rückenmarkskrankheiten 426.
Scabies 494.
Scarlatina 83.
Sclerema 459.
Schädel 22.
Schmerz 21.
Schmierkur 82.
Schrei 28.
Scorbut 68.
Scrophulosis 71. 141.
Seborhoe 479.
Secretionsstörungen der Haut 496.
Soor 251.
Spasmus glottidis 182.
Speckmilz 329.
Spulwurm 305.
Stomacace 257.
Stomatitis 249.
Strophulus 475.

Sublimatbäder 82.
Syphilis infantum 70.
Symptome 20.
Temperatur des Körpers 34.
Tetanus neonatorum 449.
Thrombose der Nierenvene 331.
Thrombus 424.
Tuberculosis 151.
— nach Morbillen 103.
Tuberkelinfiltration der Lunge 220.
Tussis convulsiva 234.
Typhus 114.
Unterleibskrankheiten 274.
Untersuchung kranker Kinder 36.
Urämie 333.
Urticaria 475.
Vaccination 113.
Variola 107.
Veitstanz 435.
Verbrühung des Kehlkopfes 171.
Vesicantien 50.
Vulvovaginitis 336.
Weiches Hinterhaupt 131.
Wurmkrankheit 303.
Zoster 484.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

Druck von H. Laupp jr. in Tübingen.